MEGAHERTZ MAGAZINE

MEGAHERTZ MAGAZINE
Mensuel des TELECOMMUNICATIONS
N° 112 - JUIN 1992 - 26 FF





EXPEDITION
WPX en Martinique

TECHNIQUE
Ampli linéaire décamétrique

BANC D'ESSAI
IC-728 - FT-2400H

INFORMATIQUE
Packet avec PC-COM

M 2135 - 112 - 26,00 F



TONNA 132 boulevard Dauphinot - 51100 Reims
Tél. 26 07 00 47

USINE FERMÉE DU 2/08 AU 2/09 1991

TARIF RADIOAMATEUR 1991

REFERENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P T
	ANTENNES 50 MHz			
20505	ANTENNE 50 MHz 5 Elts 50 Ω	420,00	6,0	T
	ANTENNES 144 à 146 MHz *Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U* *Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ϕ 11 mm*			
20804	ANTENNE 144 MHz 4 Elts 50 Ω "N", Fixation arrière	273,00	1,2	T
20808	ANTENNE 144 MHz 2x4 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	399,00	1,7	T
20809	ANTENNE 144 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Fixe	305,00	3,0	T
20089	ANTENNE 144 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Portable	331,00	2,2	T
20818	ANTENNE 144 MHz 2x9 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	578,00	3,2	T
20813	ANTENNE 144 MHz 13 Elts 50 Ω "N", Fixe ou Portable	462,00	3,0	T
20822	ANTENNE 144 MHz 2x11 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	690,00	3,5	T
20817	ANTENNE 144 MHz 17 Elts 50 Ω "N", Fixe	609,00	5,6	T
	ANTENNES "ADRASEC" (Protection civile)			
20706	ANTENNE 243 MHz 6 Elts 50 Ω "ADRASEC"	179,00	1,5	T
	ANTENNES 430 à 440 MHz *Sortie sur cosses "Faston"*			
20438	ANTENNE 435 MHz 2x19 Elts 50 Ω, Polarisation Croisée	415,00	3,0	T
	ANTENNES 430 à 440 MHz *Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U* *Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ϕ 11 mm*			
20909	ANTENNE 435 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Fixation arrière	289,00	1,2	T
20919	ANTENNE 435 MHz 19 Elts 50 Ω "N"	341,00	1,9	T
20921	ANTENNE 435 MHz 21 Elts 50 Ω "N", DX	441,00	3,1	T
20922	ANTENNE 435 MHz Elts 50 Ω "N", ATV	441,00	3,1	T
	ANTENNES MIXTES 144 à 146 MHz et 430 à 440 MHz *Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U* *Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ϕ 11 mm*			
20899	ANTENNE 145/435 MHz 9/19 Elts 50 Ω "N", OSCAR	578,00	3,0	T
	ANTENNES 1250 à 1300 MHz *Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ϕ 11 mm*			
20623	ANTENNE 1296 MHz 23 Elts 50 Ω "N", DX	263,00	1,4	T
20655	ANTENNE 1296 MHz 55 Elts 50 Ω "N", DX	436,00	3,4	T
20624	ANTENNE 1255 MHz 23 Elts 50 Ω "N", ATV	263,00	1,4	T
20650	ANTENNE 1255 MHz 55 Elts 50 Ω "N", ATV	436,00	3,4	T
20696	GROUPE 4x23 Elts 1296 MHz 50 Ω "N", DX	1712,00	7,1	T
20648	GROUPE 4x23 Elts 1255 MHz 50 Ω "N", ATV	1712,00	7,1	T
20666	GROUPE 4x55 Elts 1296 MHz 50 Ω "N", DX	2258,00	9,0	T
20660	GROUPE 4x55 Elts 1255 MHz 50 Ω "N", ATV	2258,00	9,0	T

REFERENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P T
	ANTENNES 2300 à 2350 MHz *Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U* *Livrées avec fiche mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ϕ 11 mm*			
20725	ANTENNE 25 Elts 2304 MHz 50 Ω "N"	378,00	1,5	T
	PIECES DETACHEES POUR ANTENNES VHF & UHF *(Ne peuvent être utilisées seules)*			
10101	Elt 144 MHz pour 20109, -116, -117, -199	12,00	(50)	T
10111	Elt 144 MHz pour 20104, -804, -209,-089, -813	12,00	(50)	T
10121	Elt 144 MHz pour 20118	12,00	(50)	T
10131	Elt 144 MHz pour 20809, -818, -816, -817	12,00	(50)	T
10102	Elt 435 MHz pour 20409, -419, -438, -421, -422	12,00	(15)	P
10112	Elt 435 MHz pour 20199	12,00	(20)	P
10122	Elt 435 MHz pour 20909, -919, -921, -922	12,00	(15)	P
20101	Dipôle "Beta-Match" 144 MHz 50 Ω, à cosses	30,00	0,1	T
20111	Dipôle "Beta-Match" 144 MHz 50 Ω "N"	63,00	0,2	T
20103	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50/75 Ω, à cosses	30,00	(50)	P
20203	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50 Ω "N", 20921, -922	63,00	(80)	P
20205	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50 Ω "N", 20909, -919	63,00	(80)	P
20603	Dipôle "Trombone surmoulé" 1296 MHz, pour 20623	40,00	(100)	P
20604	Dipôle "Trombone surmoulé" 1296 MHz, pour 20655	42,00	(140)	P
20605	Dipôle "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20624	40,00	(100)	P
20606	Dipôle "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20650	42,00	(140)	P
	COUPLEURS DEUX ET QUATRE VOIES *Sorties sur fiches "N" femelle UG58A/U* *Livrés avec Fiches "N" mâles UG21B/U "Serlock" pour câble ϕ 11 mm*			
29202	COUPLEUR 2 v. 144 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	462,00	(790)	P
29402	COUPLEUR 4 v. 144 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	529,00	(990)	P
29270	COUPLEUR 2 v. 435 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	438,00	(530)	P
29470	COUPLEUR 4 v. 435 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	511,00	(700)	P
29223	COUPLEUR 2 v. 1250/1300 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	372,00	(330)	P
29423	COUPLEUR 4 v. 1250/1300 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	396,00	(500)	P
29213	COUPLEUR 2 v. 2300/2400 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	390,00	(300)	P
29413	COUPLEUR 4 v. 2300/2400 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	440,00	(470)	P
	CHASSIS DE MONTAGE POUR QUATRE ANTENNES			
20044	CHASSIS pour 4 ANTENNES 19 ou 21 Elts 435 MHz	436,00	9,0	T
20016	CHASSIS pour 4 ANTENNES 23 Elts 1255/1296 MHz	326,00	3,5	T
20018	CHASSIS pour 4 ANTENNES 55 Elts 1255/1296 MHz	326,00	9,0	T
20019	CHASSIS pour 4 ANTENNES 25 Elts 2304 MHz	294,00	3,2	T
	COMMUTATEURS COAXIAUX *Sorties sur fiches "N" femelles UG58A/U* *Livrés sans fiches UG21B/U*			
20100	COMMUTATEUR 2 directions 50 Ω ("N", UG58A/U)	400,00	(400)	P

REFERENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P T
	CONNECTEURS COAXIAUX			
28020	FICHE MALE "N" 11 mm 50 Ω Coudée SERLOCK	40,00	(60)	P
28021	FICHE MALE "N" 11 mm 50 Ω SERLOCK (UG21B/U)	27,00	(50)	P
28022	FICHE MALE "N" 6 mm 50 Ω SERLOCK	27,00	(30)	P
28094	FICHE MALE "N" 11 mm 75 Ω SERLOCK (UG94A/U)	35,00	(50)	P
28315	FICHE MALE "N" Sp. Bamboo 6 75 Ω (SER315)	57,00	(50)	P
28088	FICHE MALE "BNC" 6 mm 50 Ω (UG88A/U)	18,00	(10)	P
28959	FICHE MALE "BNC" 11 mm 50 Ω (UG959A/U)	27,00	(30)	P
28260	FICHE MALE "UHF" 6 mm (PL260, diélectrique: PMMA)	18,00	(10)	P
28259	FICHE MALE "UHF" 11 mm (PL259, diélectrique: PTFE)	18,00	(20)	P
28261	FICHE MALE "UHF" 11 mm SERLOCK (PL259)	27,00	(40)	P
28023	FICHE FEMELLE "N" 11 mm 50 Ω SERLOCK (UG23B/U)	27,00	(40)	P
28024	FICHE FEMELLE "N" 11 mm à platine 50 Ω SERLOCK	61,00	(50)	P
28095	FICHE FEMELLE "N" 11 mm 75 Ω SERLOCK (UG95A/U)	50,00	(40)	P
28058	EMBASE FEMELLE "N" 50 Ω (UG58A/U)	19,00	(30)	P
28758	EMBASE FEMELLE "N" 75 Ω (UG58A/UD1)	35,00	(30)	P
28239	EMBASE FEMELLE "UHF" (SO239, diélectrique: PTFE)	18,00	(10)	P
	ADAPTATEURS COAXIAUX INTER-NORMES			
28057	ADAPTATEUR "N" mâle–mâle 50 Ω (UG57B/U)	53,00	(60)	P
28029	ADAPTATEUR "N" femelle–femelle 50 Ω (UG29B/U)	48,00	(40)	P
28028	ADAPTATEUR en Té "N" 3x femelle 50 Ω (UG28A/U)	60,00	(70)	P
28027	ADAPTATEUR à 90° "N" mâle–femelle 50 Ω (UG27C/U)	48,00	(50)	P
28491	ADAPTATEUR "BNC" mâle–mâle 50 Ω (UG491/U)	41,00	(10)	P
28914	ADAPTATEUR "BNC" femelle–femelle 50 Ω (UG914/U)	22,00	(10)	P
28083	ADAPTATEUR "N" femelle–"UHF" mâle (UG83A/U)	48,00	(50)	P
28146	ADAPTATEUR "N" mâle–"UHF" femelle (UG146A/U)	48,00	(40)	P
28349	ADAPTATEUR "N" Femelle–"BNC" mâle 50 Ω (UG349B/U)	44,00	(40)	P
28201	ADAPTATEUR "N" mâle–"BNC" femelle 50 Ω (UG201B/U)	37,00	(40)	P
28273	ADAPTATEUR "BNC" femelle–"UHF" mâle (UG273/U)	30,00	(20)	P
28255	ADAPTATEUR "BNC" mâle–"UHF" femelle (UG255/U)	41,00	(20)	P
28258	ADAPTATEUR "UHF" femelle–femelle (PL258, diél.: PTFE)	29,00	(20)	P
	CABLES COAXIAUX			
39803	CABLE COAXIAL 50 Ω RG58C/U ϕ= 6 mm, le mètre	3,00	(100)	P
39804	CABLE COAXIAL 50 Ω RG213 ϕ= 11 mm, le mètre	9,00	(160)	P
39801	CABLE COAXIAL 50 Ω KX4 ϕ= 11 mm, le mètre	12,00	(160)	P
	FILTRES REJECTEURS			
33308	FILTRE REJECTEUR Décamétrique + 144 MHz	105,00	(80)	P
33310	FILTRE REJECTEUR Décamétrique seul	105,00	(80)	P
33312	FILTRE REJECTEUR 432 MHz "DX"	105,00	(80)	P
33313	FILTRE REJECTEUR 438 MHz "ATV"	105,00	(80)	P
33315	FILTRE REJECTEUR 88/108 MHz	126,00	(80)	P

REFERENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P T
	MATS TELESCOPIQUES			
50223	MAT TELESCOPIQUE ACIER 2x3 mètres	389,00	7,0	T
50233	MAT TELESCOPIQUE ACIER 3x3 mètres	704,00	12,0	T
50243	MAT TELESCOPIQUE ACIER 4x3 mètres	1103,00	18,0	T
50422	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x1 mètres	320,00	3,3	T
50432	MAT TELESCOPIQUE ALU 3x2 mètres	320,00	3,1	T
50442	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x2 mètres	462,00	4,9	T
	ROTATORS D'ANTENNES et accessoires			
89250	ROTATOR YAESU G250 (Azimut)	1050,00	1,8	P
89450	ROTATOR YAESU G400RC (Azimut)	2478,00	6,0	P
89500	ROTATOR YAESU G500B (Site)	2730,00	6,0	P
89650	ROTATOR YAESU G600RC (Azimut)	3570,00	6,0	P
89750	ROTATOR YAESU G2000RC (Azimut)	5565,00	12,0	T
89560	ROTATOR YAESU G5600 (Azimut)	4725,00	9,0	T
89011	ROULEMENT YAESU G065, pour Cage de ROTATOR	347,00	0,5	P
89036	JEU de "MACHOIRES", pour G400RC et G600RC	215,00	0,6	P
89038	JEU de "MACHOIRES", pour G2000RC	336,00	1,2	P
	CABLES MULTICONDUCTEURS pour ROTATORS			
89995	CABLE ROTATOR 5 Conducteurs, le mètre:	10,00	(100)	P
89996	CABLE ROTATOR 6 Conducteurs, le mètre:	10,00	(100)	P
89998	CABLE ROTATOR 8 Conducteurs, le mètre:	12,00	(110)	P

Pour les articles expédiés par transporteur (livraison à domicile, *Messageries* ou *Express*), et dont les poids sont indiqués, ajouter au prix TTC le montant TTC du port calculé selon le barème suivant:

Poids	Messageries	Express
0 à 5 kg	105,00 FF	130,00 FF
5 à 10 kg	131,00 FF	164,00 FF
10 à 20 kg	155,00 FF	192,00 FF
20 à 30 kg	181,00 FF	225,00 FF
30 à 40 kg	215,00 FF	268,00 FF
40 à 50 kg	236,00 FF	295,00 FF
50 à 60 kg	265,00 FF	330,00 FF
60 à 70 kg	292,00 FF	360,00 FF

Pour les articles expédiés par Poste, ajouter au prix TTC le montant TTC des frais de poste (Service *Colissimo*), selon le barème suivant:

Poids	Frais Poste	Poids	Frais Poste
0 à 100 g	11,00 FF	1 à 2 kg	37,00 FF
100 à 250 g	17,00 FF	2 à 3 kg	44,00 FF
250 à 500 g	22,00 FF	3 à 5 kg	52,00 FF
500 à 1000 g	29,00 FF	5 à 7 kg	60,00 FF

ANTENNES
TONNA
F 9 F T

MEGAHERTZ MAGAZINE

La Haie de Pan – BP 88 – 35170 BRUZ
Tél. : 99.52.98.11 – Télécopie 99.52.78.57
Serveurs : 3615 MHZ – 3615 ARCADES
Station radioamateur : TV6MHZ
Gérant, directeur de publication – Chairman
Sylvio FAUREZ – F6EEM
Directrice financière – Financial manager
Florence MELLET – F6FYP

RÉDACTION

Directeur de la rédaction
Executive editor
Sylvio FAUREZ – F6EEM

Rédacteurs en chef
Editors in chief
Sylvio FAUREZ – F6EEM
Denis BONOMO – F6GKQ

Chefs de rubriques
Editorial assistants
Florence MELLET-FAUREZ – F6FYP
Marcel LEJEUNE – F6DOW

Secrétaire de rédaction
Editorial Secretary
André TOSCAS – F3TA

Secrétaire
Secretary
Catherine FAUREZ

FABRICATION

Directeur de fabrication
Production manager
Edmond COUDERT

Maquettes, dessins et films
Production staff
Béatrice JEGU, Jacques LEGOUPI,
Jean-Luc AULNETTE

ABONNEMENTS – SECRETARIAT

Abonnements
Subscrition manager
Nathalie FAUREZ – Tél. 99.52.98.11

PUBLICITÉ

IZARD Création (Patrick SIONNEAU)
15, rue St-Melaine - 35000 RENNES
Tél. : 99.38.95.33 - Fax : 99 63 30 96

GESTION RÉSEAU NMPP

E.COUDERT Fax : 99.52.78.57 – Terminal E83

Sté Mayennaise d'Impression 53100 MAYENNE

Commission paritaire 64963 - ISSN 0755-4419
Dépôt légal à parution

MEGAHERTZ magazine est une publication éditée par la sarl SORACOM Editions, au capital de 250 000 francs. Actionnaires principaux : Florence et Sylvio FAUREZ. (RCS Rennes B319 816 302)



INDEX DES ANNONCEURS

PENDANT LE CONGRES DU REF, LE SAMEDI, 2e CONVENTION DX CONCOURS, ORGANISEE EN COOPERATION AVEC LA F•DX•F. AU PROGRAMME ENTRE AUTRES : DIAPORAMA "LES ILES COCOS VK9".

EDITORIAL

Il m'arrive d'accuser l'Administration de tous les maux. S'il est vrai qu'elle se doit de faire appliquer les consignes gouvernementales, voire de les orienter, elle se doit aussi d'œuvrer pour le bien-être des citoyens.

Les deux actions ne sont pas toujours compatibles.

L'Administration, ce sont aussi des Hommes, avec leurs qualités et défauts. Avec une hiérarchie et une carrière à assurer. Il y a ceux en haut de la hiérarchie. Ils doivent souvent faire confiance aux exécutants et cela semble logique.

Il y a les autres, les sans grade pour qui la signature devient une casquette, un pouvoir.

Le cas de Monsieur DELIMES est étrange. Radioamateur inconnu jusque là pour des activités nationales ou de trafic, le voilà propulsé dans les sphères administratives, avec pour mission de s'occuper des cibistes et des radioamateurs.

Pour ces derniers on peut imaginer qu'il devrait être à la pointe de l'information et connaître nos besoins, nos problèmes.

Or, il apparaît que c'est souvent, trop souvent même, le contraire qui se produit, mettant parfois, nous l'avons vu avec l'arrêté CB, ses supérieurs en difficulté sur des textes.

Agissant de manière inconsidérée avec les radioamateurs et le REF, il semble que les dirigeants n'aient pas souhaité sa présence lors du Congrès national ce qui est une première si mes souvenirs sont bons.

A moins qu'il ne se présente caché derrière ses lunettes noires.

On peut se demander pourquoi une telle attitude négative, alors que tout serait si simple.

Sauf si «ON» souhaite voir, à longue échéance, l'émission d'amateur disparaître.

Notre pays ne serait pas à une contradiction près.

Sylvio FAUREZ
Directeur de publication

Nous attirons l'attention de nos lecteurs sur le fait que certains matériels présentés dans nos publicités sont à usage exclusivement réservé aux utilisateurs autorisés dans la gamme de fréquences qui leur est attribuée.
N'hésitez pas à vous renseigner auprès de nos annonceurs, lesquels se feront un plaisir de vous informer.

Photo de couverture :
Le nouvel ICOM, IC-728, couvrant les bandes décamétriques.

Les amateurs de la Côte d'Ivoire

Les radioamateurs ivoiriens sont réunis au sein d'une Association unique (l'ARAI) créée en 1965 à l'initiative de quelques européens encore en poste dans le pays.



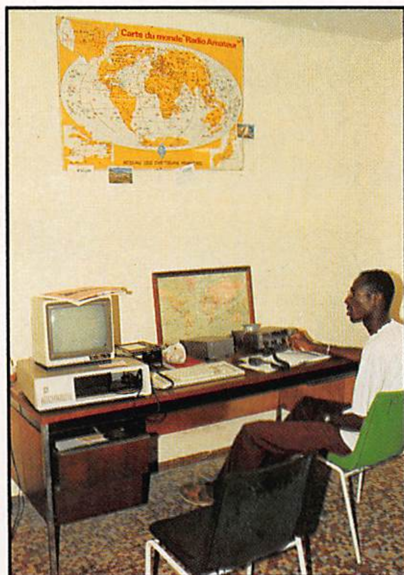
De gauche à droite : TU2UZ, TU2XZ, TU2IV, TU2OP le Président, TU2VH et un SWL.

A ces pionniers se joindront progressivement quelques ivoiriens et autres africains attirés par le virus du micro. C'était, à l'époque, une poignée d'amis, pour la plupart intellectuels et cadres dans l'Administration ou dans des unités privées.

Aujourd'hui, près de 27 ans plus tard, nationaux et expatriés compris, ils sont près de 400 à bénéficier d'un indicatif TU2 ou TU4 (indicatifs provisoires) et à participer à la vie de leur Association.

L'élite du départ a fait place à une participation plus large. Et l'on rencontre des citoyens de toutes les couches sociales : du petit commerçant au cadre supérieur (dont un ancien ministre) en passant par les étudiants, les hommes en tenue, les sans-emplois, etc...

L'actuel bureau, bien que réduit pour des raisons d'efficacité, confirme dans sa composition cette affirmation. Il est dirigé par TU2OP (Jean-Jacques) en sa qualité de Président. Le Secrétaire Général, la trésorerie générale et le com-


TU2CI, le Radio-Club.

missariat aux comptes sont assumés respectivement par TU2ZI (Joachim), TU2IV (Ousmane) et TU2YX (Thomas).

A côté de cette administration générale, trois cellules s'occupent des questions particulières.
Ce sont :
La cellule INFORMATION et ANIMATION dirigée par TU2XA (Soumaïla).
La cellule RELATION avec l'ADMINISTRATION (ministère et autres Autorités publiques) tenue par TU2FQ (Joël).
La cellule de GESTION du (ou des) RADIO-CLUB(s) gérée par TU2XZ (Kouma, l'un des plus grands DXeurs du pays).

Il est basé à Abidjan et à son siège social au sein du radio-club (TU2CI).

Constat logique : le monde de la radio d'amateur en Côte d'Ivoire reste cantonné aux hommes (il y a trop peu de XYL) et, géographiquement, aux grands centres urbains. En effet, les bandes amateur sont mises à profit essentiellement dans les villes d'ABIDJAN (plus grande ville, capitale économique et ancienne capitale politique), Bouaké (région centre) et GAGNOA (dans l'ouest du pays). La population rurale reste encore insensible au «microcrobe» (le microbe qui vous soumet aux caprices et aux délices de la radio). Cette situation s'explique par deux faits assez proches l'un de l'autre : d'une part, l'ignorance du radioamateurisme et, d'autre part, l'analphabétisme encore important en milieu rural. Jusqu'à maintenant, deux ivoiriens sur trois (jeunes et moins jeunes), font la confusion entre radioamateurs et policiers (en général tous hommes en tenue) et autres professionnels de la radio-communication.

L'ARAI, à l'instar des associations soeurs du monde entier, a des activités diversifiées allant de la pratique de la radiocommunication à la détente en passant par la formation des jeunes, les visus amicaux, les visites de sites culturels et économiques, les DX-expéditions, etc... Tout ou presque tout y


Le QRA, 3 monobandes : 10 - 15 - 20.


La station de TU2QW.

passe à l'exception toutefois des activités politiques, commerciales et, en général, toutes les activités de nature à diviser les OMs au gré d'intérêts divergents et égoïstes.

Dans cette ligne de travail, et pour remédier à l'élitisme actuel du radioamateurisme, le Bureau Exécutif s'est donné deux objectifs primordiaux : la redynamisation et l'ARAI et la Vulgarisation du radioamateurisme. La redynamisation s'imposait afin de resserrer les rangs entre les OMs et obtenir que l'activité de radioélectricité d'amateur, bien que distractive dans son essence, puisse devenir un véritable outil de développement au service de tous. Dans ce sens, le B.E est en contact régulier avec tous les services de secours dont, principalement le G.S.P.M (Groupement des Sapeurs Pompiers Militaires) avec qui elle initie en ce moment la mise en place d'un réseau d'urgence dénommé RURAI (Réseau d'Urgence des Radio-Amateurs Ivoiriens). La vulgarisation quant à elle doit permettre de réduire l'ignorance quasi totale qu'ont les populations du phénomène radio. Première action répondant à cet objectif : la création (bientôt) d'autres radio-clubs qui viendront soutenir l'action du seul club existant à Abidjan. La seconde action et, de loin la plus importante, sera l'initiation de séminaires de formation dans les écoles d'enseignement secondaire général et technique : formation à la télécommunication pour susciter des vocations aux métiers de l'électronique en général et à ceux de la radio-communication en particulier.

Objectifs nobles certes ! Mais, que de difficultés !
L'ARAI, malgré sa très grande volonté

doit faire face à ses propres limites financières. En dehors de ses objectifs visés plus haut, l'ARAI doit faire face à des besoins dont l'importance est inversement proportionnelle aux moyens dont elle dispose. Par moments, et malgré elle, elle a dû recourir à l'aide et au soutien d'Associations plus nanties. Et, les Radio-Amateurs Ivoiriens sont encore reconnaissants des dons de Tx que la JARL (Japon) leur a faits afin de soutenir leur action de vulgarisation. Même si ce geste, dont la valeur, au demeurant symbolique, n'échappe à personne, ne représente qu'une goutte d'eau dans l'océan des besoins restant à satisfaire, il suscite cependant de grands espoirs en qu'il s'affirme comme un exemple et un précédent très intéressant pour d'autres Associations soucieuses d'aider à la vulgarisation du radioamateurisme dans le tiers-monde.


Le radio-club, TU2CI.

Pour terminer, l'ARAI adresse ses 73 à toutes les associations membres de l'IARU, à l'équipe rédactionnelle de la revue ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** et, globalement, à tous ceux qui permettent et encouragent des échanges francs entre les radioamateurs du monde entier sans considération de race, d'idéologie et de confession.

La paix commence par la communication entre citoyens du monde. Par l'échange de leurs joies, de leurs peines, en un mot, de leurs préoccupations.

S. BAKAYOKO, TU2XA

L'ACTUALITE

BLOC NOTES
DE LA REDACTION

RADIOAMATEURS

RESOLUTIONS DE L'IARU

La Conférence Administrative de l'Union Internationale des Radioamateurs (IARU) qui s'est tenue à Bandung (Indonésie) en octobre dernier a voté entre autre les résolutions suivantes :

– Résolution 91-1 : Utilisation incorrecte des bandes amateurs.

Le Conseil Administratif de l'IARU décide que :

1) Les sociétés membres rechercheront activement avec leur administration de tutelle à résoudre les plaintes qui s'avèreront fondées pour une utilisation des bandes radioamateurs contraires aux règles établies.

2) Les cas flagrants d'utilisation incorrecte de bandes amateurs, qui ne pourront être résolus par une société membre avec son administration de tutelle seront transmis par la société membre à son organisation régionale IARU.

3) Tous les cas d'utilisation incorrecte de bandes amateurs présentés à l'IARU seront traités par le coordinateur du système de surveillance régionale (IARU MS Coordinator) pour vérification, établissement d'un dossier et présentation de ce dossier à l'administration du pays concerné par l'organisation régionale IARU.

4) Un dossier de tous ces cas, pays par pays, sera établi et étudié une fois par an par la conférence régionale.

– Résolution 91-2 : Règles recommandées en matière de packet-radio.

Le Conseil Administratif de l'IARU propose les règles suivantes et demande aux sociétés membres d'en suggérer d'éventuelles améliorations :

A) Les opérateurs de packet-radio

1) seront fiers de poursuivre la tradition des opérateurs radioamateurs

2) respecteront comme tous les autres radioamateurs les plans de bandes officiellement publiés

3) ne transmettront pas directement ou par BBS

• d'avis d'achat ou de vente de biens, y compris équipements radioamateurs (sauf quand les règlements nationaux le permettent)

LES NOUVEAUX PRODUITS

L'ensemble des matériels «amateurs» présentés ce mois-ci a été vu chez G.E.S. Nous rappelons à nos annonceurs qu'ils peuvent prendre contact avec la rédaction de ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** s'ils désirent voir apparaître certains de leurs produits dans ces colonnes.

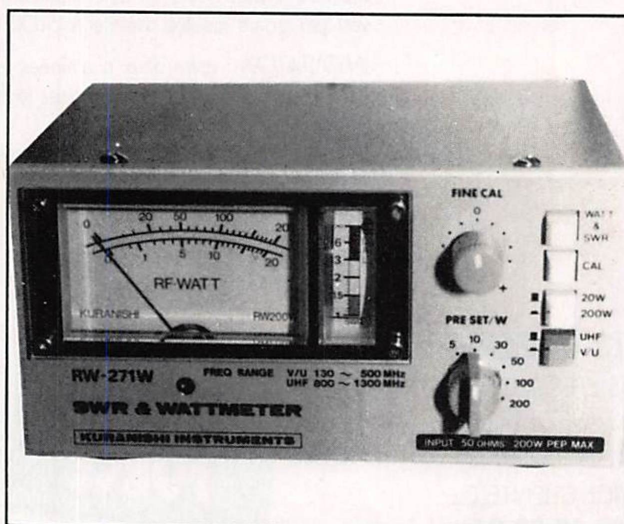
KURANISHI RW-271W

Un wattmètre d'aspect robuste, pour les adeptes de VHF et UHF.

Le Kuranishi RW-271W cumule les fonctions de wattmètre et de TOS-mètre.

Pour ce faire, il est muni de deux cadrans : le premier, le plus large, indique la puissance avec une échelle 20 W qui permet d'apprécier jusqu'à 100 mW.

La seconde échelle monte jusqu'à 200 W. Le cadran du TOS-mètre est disposé verticalement. Les boutons de réglage du TOS-mètre et de présélection de la puissance ainsi qu'un ensemble de 4 poussoirs complètent la face avant. La couverture en fréquence s'étend de 130 à 1300 MHz, en deux gammes : 130 à 500 et 800 à 1300 MHz. Un appareil qui inspire la confiance.



Wattmètre Kuranishi RW-271W.

BALUNS BIEN SOUS TOUS RAPPORTS

Complément idéal de certains types d'antennes, y compris du simple dipôle, le balun est souvent la solution aux problèmes d'interférences (TVI, BCI, etc.) car il permet d'équilibrer les courants dans l'antenne et la ligne d'alimentation tout en garantissant une bonne adaptation des deux.

La diversité des modèles présents au catalogue de G.E.S, sous les marques DIAMOND, COMET, SAGANT, etc., permet à chacun de trouver rapidement un balun pour son antenne. De rapport 1:1, 1:2 ou 1:4, il y en aura pour tout le monde !

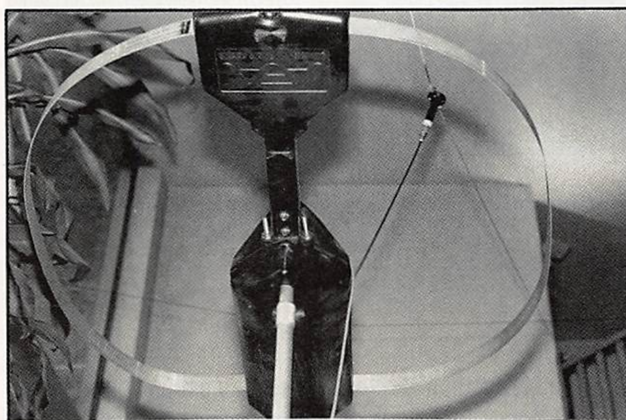
Selon les modèles, ils couvrent de 1,7 à 50 MHz avec des puissances admissibles de 1 kW P.E.P.



Les baluns.

AEA : LE MONDE DE LA BOUCLE

Une nouvelle antenne loop chez AEA. La constitution de ce type d'antenne n'est pas étrangère aux lecteurs de la revue puisque nous en avons récemment présenté une. Les boucles magnétiques AEA sont ac-



Iso loop AEA.

• de prises de positions sur des sujets politiques ou religieux
• de textes grossiers, obscènes ou diffamatoires
• de textes en infraction avec les copyrights
• de textes violant la vie privée personnelle ou professionnelle

4) éviteront de transmettre des messages ou documents inutiles nuisant à l'efficacité du réseau
5) s'identifieront toujours personnellement ou identifieront clairement le message qu'ils transmettent à travers les BBS
6) éviteront les messages trop longs nuisant à l'efficacité du réseau
7) vérifieront l'adressage correct et limite de leurs messages pour augmenter l'efficacité du réseau.

B) Les opérateurs de BBS (sysops)
1) devront fournir un service fiable dans une zone déterminée, pour un objectif déterminé
2) sont responsables moralement de tous les messages qui transitent par leur BBS et feront tous les efforts nécessaires pour que trafic relayé soit conforme au service radioamateur et à ses règles
3) limiteront l'utilisation des BBS HF là où les moyens VHF ou autres seront insuffisants
4) excluront de leur BBS les utilisateurs qui, de manière constante, ne respecteraient pas ces règles de base, après les avoir informé et en dernier ressort.

Ces deux résolutions de l'IARU seront prochainement étudiées et commentées par les Commissions Intruders et Packet-Radio du REF.

LA POPULATION RADIOAMATEUR EN FRANCE

Dans son bulletin F8REF du 24 avril dernier, nous trouvons les statistiques et leur analyse suivantes :
«On estime qu'il y a en 1992 environ 28.000 radioamateurs en France.
Ils se décomposent en trois catégories qui sont :

- les TIA (Titulaires d'Indicatif d'Appel)	17.000
- les Ecouteurs (FE, F11, F-1...)	7.000
- les Sans Indicatif (membres d'une association)	4.000

Soit les pourcentages respectifs de :

- TIA	60 %
- Ecouteurs	25 %
- Sans indicatif	15 %

de la population radioamateur.

Il y a actuellement 11058 membres du REF dont 10.200 cotisants jusqu'à décembre 1992 et 858 cotisants jusqu'à décembre 1991 en attente de renouvellement. Ce qui représente 40 % de la population totale des radioamateurs en France. Ils se repartissent en :

- TIA	8.434	(soit 76,2 % des membres du REF)
- Ecouteurs	1.283	(,, 11,6 % ,, ,, ,, ,,)
- Sans indicatif	1.341	(,, 12,2 % ,, ,, ,, ,,)

Le chiffre de 17.000 TIA dont 50 %, c'est-à-dire 8.434, sont membres du REF est un chiffre que l'on peut considérer comme sûr, puisque basé d'une part sur le fichier de la DRG et d'autre part sur le fichier du REF.

Le chiffre de 7.000 Ecouteurs est un chiffre beaucoup moins sûr car basé sur les fichiers du REF, l'ex-fichier F11 de la DRG et le fichier en cours de constitution du CGRE (Centre de Gestion des Radioamateurs Ecouteurs).
Par contre, le chiffre de 1.283 Ecouteurs membres du REF est un chiffre sûr puisque basé sur le fichier actuel du REF.
Le chiffre de 4.000 sans indicatif, sympathisants ou futurs radioamateurs, membres de diverses associations de radioamateurs, est lui moins sûr puisqu'il résulte de l'addition d'informations de sources variées.
Mais le chiffre de 1.341 d'entre eux, membres du REF, est une réalité du fichier actuel du REF.

Ces chiffres sont à méditer sérieusement : la population des radioamateurs en France est très inférieure à celle des pays voisins et 60 % d'entre eux ne font pas partie de la structure nationale radioamateur la plus représentative.»
Puisque les chiffres sont ceux de l'Administration, prenons les comme argent comptant. Ils différent souvent d'autres sources. C'est une bonne nouvelle que de voir une progression des indicatifs français. Reste à souhaiter qu'ils ne soient pas des indicatifs «type carte de visite» mais que les titulaires seront présents sur toutes les bandes.

NOUVEAU MAGASIN A CAEN (14)

Gérard Tostain nous annonce l'ouverture au mois de juin d'un magasin de radiocommunication amateur, CB et professionnelle avec S.A.V. et point de vente des produits SORACOM :
Normandie Radio, 67 Quai de Juillet, 14000 Caen. Tél. 31 34 62 21.

LA JOURNEE NATIONALE DE PLENEUF VAL'ANDRE (22)

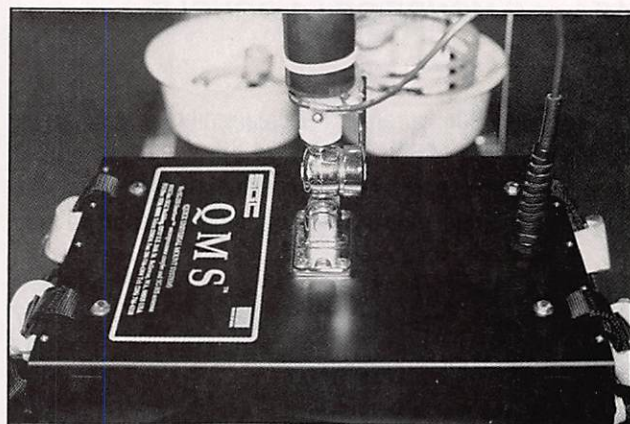
L'Association des Radioamateurs des Côtes d'Armor nous informe que, pour la sixième fois consécutive, la Journée Internationale se déroulera le dimanche 26 juillet prochain à Pléneuf Val'André salle du Guemaneuc.
Si en cette période de vacances vous séjournez dans cette région bretonne, venez en famille rejoindre les OM du 22, vous êtes assurés de passer une agréable journée : Grande tombola, vente ou échange de matériel, présence de fournisseurs, déjeuner pris en commun etc...

Vous pouvez vous inscrire auprès du trésorier : Guy Dépagne, 3 rue des Villes Méliguen, 22370 Pléneuf Val André.

cordées à distance, au moyen d'un CV mototrisé, commandé à partir d'un petit pupitre.
Sur le nouveau modèle d'ISO LOOP (c'est son nom), le CV est impressionnant par sa taille. Il est vrai que les tensions mises en jeu dans ce type d'antenne sont importantes... La puissance admise est de 150 W et l'antenne couvre de 10 à 30 MHz. C'est une excellente solution pour tous ceux qui ne disposent pas d'un espace suffisant, en fixe comme en portable, pour installer une antenne... et les performances sont surprenantes pour la taille !

COUPLEUR SGC SG-303 QMS

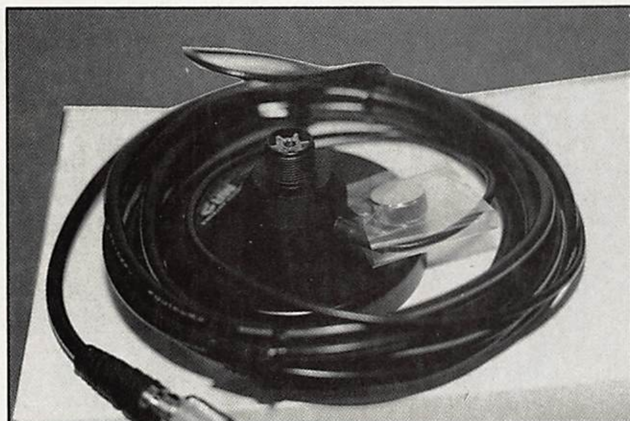
QMS n'est pas une nouvelle abréviation du code Q. QMS signifie Quick Mounted System. Le coupleur automatique SG-303 de SGS est doté de ventouses qui permettent de la fixer au coffre d'un véhicule en mouvement, des sangles de sécurité venant compléter ce type de fixation.
L'antenne fouet est directement montée sur le boîtier du coupleur. Un dispositif à levier permet de l'incliner très rapidement (passage sous des arbres, entrée dans un parking, par exemple). La hauteur totale du fouet est de 2,7 m (en 2 parties pour le transport). Il résone sur 13,5 MHz mais le coupleur automatique l'accorde entre 2 et 30 MHz.
L'accord automatique est réalisé à partir d'une puissance de 10 W. La puissance admissible est de 150 PEP ou CW.
La vitesse maximale autorisée pour le véhicule ainsi équipé est de 100 km/h.



SUPPORT MAGNETIQUE

Pour la fixation de vos antennes VHF ou UHF en mobile, le support magnétique est universellement reconnu comme étant le plus pratique.

Parmi les différents modèles disponibles, nous en avons repéré un chez G.E.S., équipé d'un connecteur capable de recevoir des fouets terminés par une PL-259 ou similaire. Ce support magnétique est livré avec son câble, terminé lui aussi par un connecteur de type UHF.



ASTATIC : LA NOSTALGIE

Nostalgiques ou amateurs de beaux objets, réjouissez-vous. Similaire aux micros «Astatic», voici un microphone qui va apporter une touche rétro à votre station. Aussi bel objet qu'une «clé Bencher», il est entièrement chromé et brille de mille éclats. La pédale PTT est un modèle du genre. Le cordon est spiralé, livré sans connecteur. Quant au micro lui-même, il s'adapte parfaitement à la plupart des transceivers...



BREST 92 (29)

A l'occasion de «BREST 92», une station spéciale radioamateur sera opérée du 10 au 14 juillet depuis le Centre d'Instruction Navale de Brest par une équipe du département 29.

Un indicatif spécial a été demandé. Le trafic se fera en CW/SSB en HF, VHF, UHF et satellites. QSL directe ou via bureau à Gérard Mordel, F1JMG, 29 rue H. Dunant, 29490 Guipavas.

CLIPPERTON DX CLUB (33)

Son assemblée générale aura lieu cette année à Bordeaux les 19 et 20 septembre.

Les évènements principaux se dérouleront le samedi, avec notamment la projection de l'expédition FOØCI, et les excursions le dimanche. Informations auprès de F6EXV, F9DK ou F1LMJ.

ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS-ECOUTEURS (57)

L'A.R.E., présidée par F11GLX, regroupe toute personne ayant une passion pour l'écoute des bandes de radiodiffusion internationale, des bandes radioamateur, TVA, CW et RTTY et les prépare aux licences A, B, C et D grâce à des licencié FD et FE. Tout en étant affiliée au REF, l'Association, qui compte aussi des cibistes parmi ses membres, soutient la FFCBAR et son président pour la défense de la CB.

A.R.E., BP 34, 57209 Sarreguemines Cedex.

LE TRANSPONDEUR DE L'A.I.R. (75)

Le transpondeur UHF, FZ1RTB, que l'A.I.R. avait mis en fonctionnement en novembre dernier vient de voir sa puissance portée à son niveau définitif à savoir : Une P.A.R. de 215 W sur 70 cm et de 55 W sur 23 cm.

Nous vous rappelons les autres caractéristiques de ce tranpondeur :

Transpondeur simplex UHF : 432,425 - 1.297,425 MHz.

Lieu d'implantation et QTH Locator : Paris 12ème, JN18 EU.

Antennes : Colinéaires, gain 12,2 dB sur 70 cm et 14,8 dB sur 23 cm.

Couverture : Ile de France.

Ce projet a été réalisé par des OM de l'A.I.R. et plus particulièrement Jacques, FE1HOR, et Bruno, FE1LRG, avec l'aide des Sociétés G.E.S. et Mercure Communication.

Association Internationale des Amateurs Radio, 89 rue de Rivoli, 75001 Paris.

SARADEL 1992 (78)

Le 4ème Salon Radio d'Elancourt se déroulera cette année les 19 et 20 septembre. A cette occasion, deux stations spéciales seront activées, dont l'une sur les bandes amateurs, opérée par le Radio-Club de Saint-Quentin- en Yvelines (FF6KRK) et l'autre sur le 27 MHz.



Editepe•0691•3•

WATTMETRES

Wattmètres ROS-mètres à aiguille tous modèles : alimentation 13,8 Vdc. Dimensions : 155 x 63 x 103 mm. Poids : 890 g.

WATTMETRES ROS-METRES HF

SX-100	1,8/60 MHz, 30/300/3000 W.

WATTMETRES ROS-METRES VHF

SX-200	1,8 à 200 MHz, 5/20/200 W.
SX-2000	1,8 à 200 MHz, 0 à 200 W, ROS automatique.
SX-9000	1,8 à 160 MHz + 430 MHz + 1,3 GHz, 0 à 200 W, ROS automatique, double sonde.

WATTMETRES ROS-METRES VHF/UHF

SX-400	140 à 525 MHz, 5/20/200 W.
SX-600	1,8 à 160 MHz + 140 à 525 MHz, 5/20/200 W, double sonde.
SX-1000	Idem SX-600, mais 1,8 à 160 MHz + 430 à 1300 MHz, fiches « N », double sonde.

ANTENNES & ACCESSOIRES

VERTICALE DECAMETRIQUE

DP-CP-5	Verticale 5 bandes HF.

DISCONE

D-130	Discone 25 MHz/1,3 GHz. Hauteur : 1,70 m. 200 W. 1 kg.

LARGE BANDE

D-707	Large bande 0,5/1500 MHz. Préampli hybride HF incorporé. Hauteur : 0,95 m. « PL ». 1 kg.

VERTICALE 144 MHz

DP-CP-22J	Colinéaire 144 MHz. Gain 6,5 dB. Hauteur : 2,70 m. 200 W. « PL ». Poids : 1,4 kg.

VERTICALE 430 MHz

MA-400	430 MHz. 1/2 onde.

VERTICALES 144/430 MHz

X-200	144 MHz, gain 6 dB + 430 MHz, gain 8 dB. Hauteur : 2,50 m. 200 W. « PL ». 1,2 kg.
X-300	144 MHz, gain 6,5 dB + 430 MHz, gain 9,0 dB. Hauteur : 2,90 m. 200 W. « PL ». 1,5 kg.
X-500	144 MHz, gain 8,3 dB + 430 MHz, gain 11,7 dB. Hauteur : 5,20 m. 200 W. « N ». 2,4 kg.
X-700H	144 MHz, gain 9,3 dB + 430 MHz, gain 13,0 dB. Hauteur : 7,20 m. 200 W. « PL ».

VERTICALES 144/430/1200 MHz

X-4000	144 MHz, gain 3,15 dB + 430 MHz, gain 6,3 dB + 1200 MHz, gain 9,7 dB. Hauteur fouet : 1,3 m. Puissance 100 W. Poids : 0,7 kg.
X-5000	144 MHz, gain 4,5 dB + 430 MHz, gain 8,3 dB + 1200 MHz, gain 11,7 dB. Hauteur fouet : 1,8 m. Puissance 100 W. Poids : 0,9 kg.

FOUETS PORTABLES

DP-RH2B	144 MHz. Hauteur : 0,52 m. 200 W. BNC.
MA-1100B	144/430 MHz, gain 2,15 dB. 0,38 m. 50 W. Poids : 90 g.
RH-72	Télescopique articulée, 144 MHz : 0,53 m ; 430 MHz : 0,19 m. Prise « N ».
RH-700	Souple 144/430 MHz & 300/800/900 MHz. Hauteur : 18,5 cm. 10 W. Poids : 40 g.
RH-900	144 MHz, gain 2,15 dB + 430 MHz, gain 3,8 dB + 900 MHz, gain 5,5 dB & 300/800 MHz. Hauteur : 49 cm. 10 W. Poids : 80 g.
RH-950	144 MHz, gain 2,15 dB + 430 MHz, gain 2,15 dB + 1200 MHz, gain 5,5 dB.

BALUN BU-50 Balun 1,7/40 MHz. 1,2 kW PEP.

DUPLEXEURS

MX-72N	1,6/30 MHz : 400 W ; 140/150 MHz : 150 W ; 400/460 MHz : 100 W. Sortie avec câbles 35 cm équipés N/N-PL. Dimensions : 46 x 25 x 57 mm. Poids : 220 g.
MX-72DN	1,6/30 MHz : 400 W ; 140/150 MHz : 150 W ; 400/460 MHz : 100 W. Sortie N/N-PL sans câble. Dimensions : 46 x 27 x 57 mm. Poids : 180 g.

COMMUTATEURS

CX-210A	Professionnel 2 directions. Fiches « PL ». 1,5 kW. 1000 MHz. Dimensions : 71 x 57 x 42 mm. Poids : 440 g.
CX-210N	Professionnel 2 directions. Fiches « N ». 1,5 kW. 3000 MHz. Dimensions : 71 x 57 x 42 mm. Poids : 440 g.

Extrait du catalogue. Nous consulter pour autres produits.



Télex : 215 546 F GESPAR

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172 RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.



DJ-S1 : VHF & DJ-S4 : UHF (clavier DTMF en option)
DJ-F1 : VHF & DJ-F4 : UHF (clavier DTMF incorporé)

- 40 mémoires avec paramètres + 1 mémoire d'appel
- Réception FM large bande 144-146 MHz (DJ-S1 & DJ-F1) ou 430-440 MHz (DJ-S4 & DJ-F4)
- Gamme de fréquence du VFO programmable
- 3 niveaux de puissance d'émission
- Sortie 5 W avec pack EBP-18N ou alimentation 13,8 Vdc
- Appel 1750 Hz incorporé
- 8 fonctions de scanning
- Pas de 5/10/12,5/15/20/25 kHz
- Economiseur de batteries programmable
- Coupure automatique d'éclairage
- Beeper on/off
- Micro/haut-parleur à télécommande en option
- Fonction VOX avec micro-casque en option
- o Identificateur d'appel sélectif des correspondants et CTCSS
- o Canal prioritaire avec double veille (4 modes)
- o Fonction reverse
- 110 x 53 x 37 mm avec batterie standard
- o *Standard pour DJ-F1 & DJ-F4 ; avec option clavier DTMF pour DJ-S1 & DJ-S4*



ALINCO NOUVEAUTES 1992

DJ-X1 : Récepteur scanner

- Réception 100 kHz à 1300 MHz (sauf bande 88-108 MHz) (spécifications garanties de 2 à 905 MHz)
- AM / FM / NBFM
- Pas de 5/9/10/12,5/20/25/30/50/100 kHz
- Sélection automatique du mode selon la fréquence du VFO
- 100 mémoires + 1 mémoire prioritaire
- Scanning à fonctions multiples
- Fonction priorité VFO ou mémoire
- Economiseur de batteries et arrêt automatique
- Eclairage afficheur et clavier avec fonction auto
- Fonction verrouillage clavier
- Squelch et beeper on/off
- Fonction réinitialisation
- Alimentation 6 à 15 Vdc
- 110 x 53 x 37 mm avec batterie standard

Editepe•0192•4•



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172, RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. NORD	G.E.S. CENTRE	G.E.S. LYON
9, rue de l'Alouette 62690 Estrée-Cauchy tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82	25, rue Colette 18000 Bourges tél. : 48.20.10.98	5, place Edgar Quinet 69006 Lyon tél. : 78.52.57.46
G.E.S. PYRENEES	**G.E.S. MIDI**	**G.E.S. COTE D'AZUR**
5, place Philippe Olombel 81200 Mazamet tél. : 63.61.31.41	126-128, avenue de la Timone 13010 Marseille tél. : 91.80.36.16	454, rue Jean Monet - B.P. 87 06212 Mandelieu Cdx tél. : 93.49.35.00

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

Des QSL spéciales seront éditées pour les deux stations. FF6KRK a toujours soutenu les organisateurs de ce Salon et est particulièrement actif dans le trafic, la formation au passage de la licence et la TV amateur.

De plus amples informations seront données avant le Salon.
SARADEL, BP 169, 78311 Maurepas Cedex.
Mr Ivan Le Roux, FC1RNF, Tél (16 1) 30 66 73 62.

NOUVELLES INTERNATIONALES

FLANDERS DX CLUB

Sa réunion annuelle aura lieu le 12 juin à 20h locales au Centre Sportif de Lindestraat, Aalter, Belgique. Les opérateurs européens de l'expédition FOØCI y feront une projection. Renseignements et réservation auprès de ON7TK ou ON7LX, au moins une semaine avant.

RSGB INTERNATIONAL HF & IOTA CONVENTION

Cette manifestation aura lieu du 25 au 27 septembre à Beaumont situé entre Windsor et Staines à l'ouest de Londres. La convention IOTA se tiendra du vendredi soir jusqu'au dimanche après-midi avec présentations d'expéditions telles que FOØCI. La convention HF débutera par le dîner traditionnel du samedi soir et se poursuivra le dimanche.

Un programme est prévu pour les YL et XYL. Divers arrangements à des prix intéressants sont proposés par la RSGB. Pour tous renseignements, contacter la RSGB ou G3KMA.

UIT

Le 10 avril 1992, l'Azerbaijan (UD6) est devenu le 167ème membre de l'UIT. La Lituanie (LY), la Lettonie (YL) en étaient devenues membres en novembre 91. La Belarus (UC2) et l'Ukraine (UB5) étaient membres depuis 1947.
La 8ème Commission d'Etude du CCIR devait se réunir à Genève du 18 au 22 mai. Ses travaux concernaient les services mobiles, de radiorépérage, d'amateur et d'amateur par satellite.

AMSAT PHASE 3D

Au cours d'une réunion d'amateurs tenue à Miami, Roy Neal, K6DUE, a décrit en grandes lignes le prochain satellite AMSAT OSCAR Phase 3D qui pourrait être mis sur orbite en octobre 1995 : des modules récepteurs sur 29, 436, 1.270, 2.400 et 5.600 MHz et des modules émetteurs de haute puissance (80 à 250 W) sur 29, 145, 436, 1.270, 2.400, 5.600 et 10.000 MHz, les voies FI TX/RX seront matricées et permettront toutes les configurations en transpondeur.

ANTENNES HUSTLER

Cette célèbre marque d'antennes avait, pendant un moment, disparu du marché et c'était bien regrettable. Elle est à nouveau représentée en France par G.E.S. Le modèle mobile est composé d'une embase, à fixer sur le véhicule, d'un brin fixe servant de support, et de brins «terminaux» équipés d'une self. Il y a autant de fouets-résonateurs que de bandes amateurs. La réputation de cette antenne mobile n'est plus à faire : tous ceux qui l'ont utilisée ou l'utilisent en disent beaucoup de bien. Le fait que l'on peut se procurer indépendamment chaque fouet est également très appréciable...

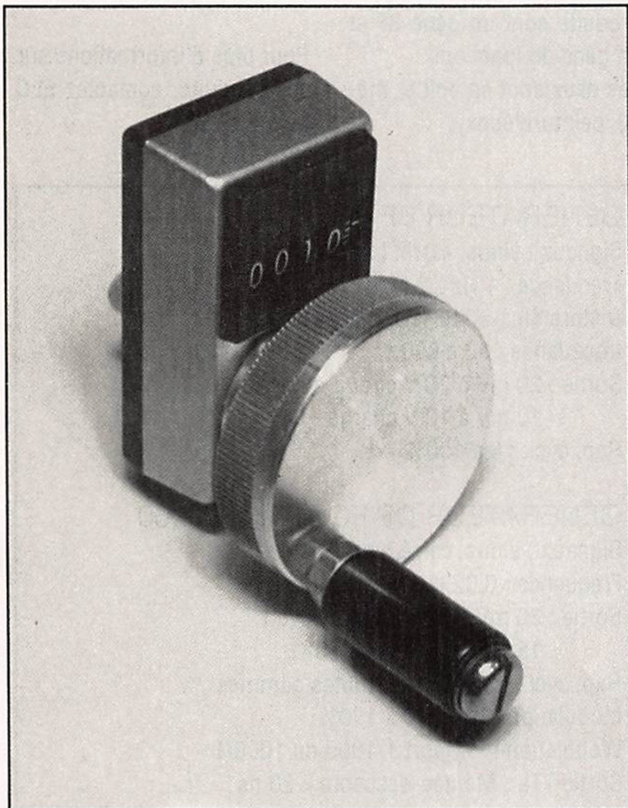


COMPTEURS DE TOURS KILO-TEC

Si vous réalisez une boîte de couplage avec une self à roulette, vous allez probablement vous heurter au problème de la commande de cette self. Ce même problème peut se poser pour un CV, un potentiomètre multi-tours équipant un appareil de mesure.
La manivelle-compteur TC-50 de KILO-TEC est une so-

lution élégante. Le réglage est fin, précis, la manivelle est agréable et le compteur affiche de 0 à 999.
Elle est prévue pour des axes de 1/4 de pouce et sa fixation au panneau avant ne demande qu'un seul trou. Le prix est de 49,95 $ (compter, environ 10 $ de port avion).

KILO-TEC - P.O. BOX 10 - Oak View, CA 93022 - USA. Tel : 1-805.646.9645



PILES SANYO RECHARGEABLES

De nouvelles piles rechargeables, au nickel-hydrogène, ont été développées par Sanyo.

Leur durée de vie est largement supérieure à 500 recharges, dans le cas d'une utilisation cyclique et de plusieurs années en utilisation permanente.



Plusieurs modèles sont disponibles : HR-4/3 (1,2 V - 2300 mAH) et HR-AA (1,2 V - 1100 mAH).

Plus performants que les accumulateurs actuels, ces nouveaux modèles, ne faisant plus appel au cadmium éliminent les risques de pollution.

Quelques watts et une antenne omni-directionnelle suffiront pour y avoir accès. Le satellite aura une envergure de huit mètres, panneaux solaires déployés, et pèsera une demi-tonne en début de vie. Le coût du projet est estimé à quatre millions de dollars US.

ARSENE, C'EST POUR BIENTOT !

ARIANESPACE vient d'annoncer que le vol Ariane 55 prévu pour Novembre prochain pourrait emporter, en compagnie du satellite japonais Superbird, le satellite radioamateur français Arsene.

LIBAN

Le Liban retrouve la grande famille. Grâce à l'action de quelques libanais le pays retrouve des structures radioamateurs. La famille KARAME (Rachid et son fils Wallid) ainsi que OD5AS et OD5ZN forment le noyau de cette association.

Les vœux de la Rédaction de *MEGAHERTZ MAGAZINE* accompagnent cette nouvelle association nationale.

CIBISTES

LA TAXE CB

On pouvait penser qu'une fois l'arrêté signé, le calme allait revenir. Or une note interne du Ministère des Finances vient de sortir :

«NOTE INTERNE DU MINISTERE DES FINANCES» Date XXXXXX Réf expédit: XXXXXXX
Dest : Mel, CABDGI, DSFRPRO, DSFRP, CB3CI, CBA, CBB2.

OBJET : Taxe forfaitaire de 250 F sur les postes émetteurs récepteurs dits C.B. Art 40 de la loi de finances rectificative pour 1991.

Mesdames et Messieurs les directeurs voudront bien informer les postes comptables relevant de leur compétence, qu'ils ne doivent pas délivrer les timbres fiscaux de la série unique pour une valeur de 250 F en règlement de la taxe forfaitaire visée en objet.
Des précisions complémentaires sur les modalités de paiement de cette taxe seront données ultérieurement.
Signé LE SOUS DIRECTEUR : M.MALLIEU-LASSUS.»

Ainsi, contrairement à certaines informations parues çà et là, les modalités de paiement de cette taxe ne seraient pas encore fixées.
Alors cette taxe c'est quoi ? Une TVA déguisée ? Un impôt indirect ?

GROUPE RADIO NORMANDIE (14)

Naissance d'une association en Normandie : Le G.R.N. qui est un groupe de copains décidés de se réunir pour parler de leur passion commune, la radio. Le Groupe ne recherche pas l'adhérent à tout prix, mais plutôt des opérateurs désirant partager une même passion : l'amitié par les ondes.

Ecouteurs, cibistes et radioamateurs, si cette notion d'assistance et d'entraide ne vous parait pas désuète, adressez-vous au :

Groupe Radio Normandie, BP 3123, 14072 Caen Cedex.

RADIO VIKING CLUB HEROUVILLAIS (14)

Ce club organise du 6 au 8 juin 1992, de 10.00 à 10.00 TU (durée 48h), une expédition DX pour la commémoration du débarquement du 6 juin 1944. Indicatif : 14 RV 06/44. Fréquence : 27.475 ± 10 kHz en cas de QRM. Participation : 3 timbres à 2,50 F ou 1 IRC pour le retour de la QSL spéciale à envoyer à l'adresse postale : 14 RV 06/44, BP 7039, 14081 Caen Cedex qui est aussi celle du Club.

GROUPE ALFA RANGO (14)

La section Alfa Tango du Calvados activera une station spéciale, «144 AT/D-DAY», du 5 au 7 juin sur les plages du débarquement en Normandie. L'opération aura lieu en SSB sur 27,590 MHz et en CW (A1A) sur 27,750 MHz ± QRM. QSL commémorative via le QSL manager 14 AT 240, BP 44, 14430 Dozule.

GROUPE UNIVERS (21)

L'Association Internationale «Groupe Univers», fondée en 1986 et comptant une cinquantaine de membres de par le monde, organise un contest, ouvert à tous les cibistes, du vendredi 12 juin à 20H00 au dimanche 14 à 24H00 en AM, FM et SSB.

De nombreux lots dont des Tx sont à gagner. Les inscriptions avec participation de 50 F devront parvenir avant le 31 mai au : Groupe Univers, D.E.C., 21270 Heuilley-sur-Saône. Tél. 80 36 10 16.

GROUPE RADIO TANGO (60)

Le Groupe Bravo Tango organise son 4ème Contest, comptant pour le challenge du département 60, du 20 juin à 9h00 au 21 à 20h00. Appels en USB sur 27.455 kHz et QSY sur un canal libre. Ce concours est organisé à la mémoire de Yannick (Castor) décédé à l'âge de 17 ans. Une QSL spéciale sera éditée.

Club Bravo Tango, BP 12, 60250 Balagny/Therain.

SALON SARADEL 1992 (78)

A l'occasion du 4ème Salon qui aura lieu les 19 et 20 septembre 1992.

Deux stations spéciales seront activées, l'une radioamateur

MATERIELS DE LABORATOIRE

Chez ELC on connait un brin dans le domaine des générateurs.

Développés sous la marque Centrad, les deux nouveaux produits sont un géné BF et un géné de fonctions.

Les deux sont en boîtier métal, peinture époxy.

L'affichage de fréquence est digital.

Leurs caractéristiques techniques sont brièvement résumées ci-dessous.

Pour plus d'informations sur ces produits, contactez ELC au 50.57.30.46

GÉNÉRATEUR BF 062

Signaux : sinus, carré, impulsion
Fréquence : 1 Hz à 1 MHz
Distorsion : < 0.03% à 1 kHz sinus
Impédance : 50 à 600 Ω
Sortie : 20 mV à 20 V circuit ouvert
10 mV à 10 V chargé
Rap. cycl. : 0 à 100%

GÉNÉRATEUR DE FONCTIONS 960

Signaux : sinus, carré, impulsion
Fréquence : 0,02 Hz à 2 MHz
Sortie : 30 mV à 30 V circuit ouvert
15 mV à 15 V sous 50 Ω
Rap. cycl. : réglable sur toutes gammes
Modulation : AM de 0 à 100%
Wobulation : Rapport 1/1000 ou 1000/1
Sortie TTL : Montée-descente < 20 ns



et l'autre sur 27 MHz opérée par le groupe Romeo qui a déjà participé en tant qu'exposant aux Salons précédents. Des QSL spéciales seront éditées.
Des informations plus détaillées seront données ultérieurement.
La Nouvelle-Calédonie y sera représentée par l'Association Cibiste Calédonienne (A.C.C.) de Nouméa et sa section DX «November Charlie».
Comme par le passé, le Groupe SOS-CB-CAROLE apportera son aide à l'équipe du SARADEL.
Les affiches du Salon et les bulletins de réservation pour les professionnels, les associations et les particuliers sont d'ores et déjà à votre disposition.
Pour tous renseignements : Mr Victor Oltean Tél. (16 1) 30 64 46 79.
SARADEL BP 78311 Maurepas Cedex.

RADIO G'NETS ASSISTANCE (90)

A la demande du Moto Club de Belfort, à l'occasion du trial d'Eloie du 3 mai, le groupe radio G'NETS assistance avait pour mission de transmettre les informations nécessaires au bon déroulement de cette manifestation au moyen de la CB.
Son rôle était de faire parvenir dans les plus brefs délais toutes les informations concernant les accidents ou incidents pouvant survenir sur cette épreuve. Le groupe était en relation avec les services de secours (Protection Civile, ambulances, médecin...).
Durant toute la journée, de 8h à 16h, un perturbateur a volontairement brouillé toutes les informations transmises ! On imagine ce qu'il aurait pu arriver si le besoin s'était avéré nécessaire de faire intervenir une urgence ! Au nom du groupe et de l'Association, sa présidente a donc décidé de porter plainte contre X.
Radio G'Nets Assistance, BP 3, 90330 Chaux. Tél. 84271679.

L'EXPEDITION BRAVO GOLF EN GUYANE

Cette expédition avec l'indicatif 142 BG 00 s'est déroulée comme prévu, le 5 avril dernier, sur le Plateau des Mines situé à 30 km au sud de Saint Laurent du Moroni. Deux stations séparées furent utilisées : un TS-680 et une antenne «delta loop» sur 27430 kHz et un Président Lincoln, un TM-100 et une antenne «jungle job» sur la fréquence de délestage de 26920 kHz.
Cette opération de 18 heures se solde par 500 contacts dont 37 pays dont la Pologne, le Danemark, la Nouvelle Calédonie et l'Australie et 79 départements français. Seul le continent asiatique n'a pas été contacté.

Le QSL manager est 14 BG 29. Voir *MEGAHERTZ MAGAZINE* d'avril page 21.

Liste des principaux revendeurs des produits SORACOM

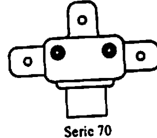
DANS L'ORDRE : DÉPARTEMENT, VILLE ET NOM DE LA SOCIÉTÉ

06	CANNES	LIBRAIRIE DE LA SORBONNE
06	MANDELIEU	GES COTE D'AZUR
06	NICE	LIBRAIRIE DE LA SORBONNE
13	MARSEILLE	GES MIDI
13	MARSEILLE	LIBRAIRIE MAUPETIT
13	ROGNAC – RN113	DISTRACOM
15	AURILLAC	LIBRAIRIE MALROUX MAZEL
17	SAINTES	LIBRAIRIE SALIBA
18	BOURGES	LIBRAIRIE MAJUSCULE
19	BRIVE	LIBRAIRIE SEIGNOLLES
21	DIJON	LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITE
22	LAMBALLE	SONO-CB-MUSIQUE TANDY
22	SAINT-BRIEUC	LIBRAIRIE AU TEMPS DE VIVRE
25	BESANÇON	TECHNI-SERVICES
26	VALENCE	LIBRAIRIE CRUSSOL
27	VERNON	LIBRAIRIE "AUX MILLE PAGES"
28	CHARTRES	LIBRAIRIE LESTER
28	CHATEAUDUN	ETS HUET
29	QUIMPER	LA PROCURE ST-CORENTIN
31	TOULOUSE	LIBRAIRIE PRIVAT
31	TOULOUSE	LIBRAIRIE CASTELA
32	AUCH	STE RCEG
33	BORDEAUX	LIBRAIRIE MOLLAT
33	BORDEAUX	M.G.D. ELECTRONIQUE
33	LIBOURNE	JM ELECTRONIQUE
33	MERIGNAC	RADIO 33
33	TALENCE	LIBRAIRIE GEORGES
34	MONTPELLIER	LIBRAIRIE SAURAMP
35	RENNES	TUNER 35
37	CHINON	STE ILIA BRICOMARCHE
37	TOURS	R.E.F.
37	TOURS	LIBRAIRIE TECHNIQUE
38	GRENOBLE	LIBRAIRIE ARTHAUT
38	GRENOBLE	LIBRAIRIE HAREL
42	ROANNE	LIBRAIRIE LAUXEROIS
42	SAINT-ETIENNE	LIBRAIRIE DE PARIS
44	NANTES	LIBRAIRIE OUGUEL
44	NANTES	WINCKER FRANCE
44	NANTES	OMEGA
49	ANGERS	LIBRAIRIE RICHER
49	ANGERS	ANJOU LIAISON RADIO
49	CHOLET	CHOLET COMPOSANTS
49	CHOLET	LIBRAIRIE TECHNIQUE
50	CAEN	NORMANDIE RADIO
50	VILLEDIEU-LES-POELES	RADIO TECH SERVICES
54	NANCY	HALL DU LIVRE
56	LORIENT	LA BOUQUINERIE
58	LA-CELLE-SUR-LOIRE – RN7	TRANSCAP ELEC.
59	LILLE	FURET DU NORD
59	VALENCIENNES	FURET DU NORD
62	ARRAS	LIBRAIRIE BRUNET
62	BOULOGNE S/MER	LIBRAIRIE DUMINY
62	ESTREE-CAUCHY	GES NORD
62	LIBERCOURT	ONDES COURTES
62	WIZERNES	CLASH
63	CLERMONT-FERRAND	ALARME SECURITE
63	CLERMONT-FERRAND	LIBRAIRIE LES VOLCANS
64	ANGLET	PHOTO HARRIAGUE
67	LINGOLSHEIM	BATIMA
67	STRASBOURG	LIBRAIRIE BERGER-LEVRAULT
68	COLMAR	LIBRAIRIE HARTMANN
69	LYON 2e	LIBRAIRIE FLAMMARION
69	LYON 2e	LIBRAIRIE DECITRE
69	LYON 3e	STEREANCE ELECTRONIQUE
69	LYON 6e	FREQUENCE CENTRE
69	LYON 6e	GES
69	LYON 9e	LYON RADIO COMPOSANTS
72	LE MANS	LOISIR RADIO COMMUNICATION
73	CHAMBERY	LIBRAIRIE DE LA COLONNE
74	EPAGNY	SOCIETE DUPLEX
75	PARIS 2e	LIBRAIRIE GIBERT JEUNE
75	PARIS 5e	LIBRAIRIE EYROLLES
75	PARIS 10e	LIBRAIRIE PARISIENNE DE LA RADIO
75	PARIS 10e	T.P.E.
75	PARIS 12e	GES
75	PARIS 12e	CHOLET COMPOSANTS
75	PARIS 12e	MERCURE COMMUNICATION
75	PARIS 15e	HYPER CB
76	LE HAVRE	LIBRAIRIE LA GALERNE
76	ROUEN	CITIZEN BAND
81	MAZAMET	GES PYRENEES
83	LA CRAU	MAISON DE LA PRESSE
83	TOULON	INTER-SERVICE
88	LE THILLOT	LIBRAIRIE GIGANT
88	SAINT-DIE	MAISON DE LA PRESSE
89	AUXERRE	SM ELECTRONIQUE
90	BELFORT	E21
92	ASNIERES	GO TECHNIQUE
92	MALAKOFF	BERIC
94	MAISON ALFORT	U.R.C.
95	SARCELLES	SARCELLES DIFFUSION

BELGIQUE

B3800	SAINT-TRUIDEN	STAR ELECTRONIQUE





Serie 70

Baluns

Serie 83

ANTENNES VERTICALES

GPA30, 3-bandes 14/21 et 28 Mhz – hauteur 3,7 m – puissance maximum 2,4 KW. **880 F**

GPA50, 5 bandes 3,5/7/14/21 et 28 Mhz hauteur 5,4 m – puissance maximum 2,4 KW. **1480 F**

GPA303, 4 bandes 10/18/24 et 28 Mhz – hauteur 5,2 M – puissance maximum 2,4 KW **995 F**

GPA404, 4 bandes 7/14/21 et 28 Mhz – hauteur 6,3 M – puissance maximum 2,4 KW **1480 F**

ANTENNES DIRECTIVES

1804, dipôle 3,5 Mhz – longueur 38,6 m –3 KW maximum **980 F**

1843, double dipôle 3,5 et 7 Mhz – longueur 38,6 M puissance maximum 1 KW. **690 F**

1403, dipôle 7 Mhz – longueur 20,4 m – 1 KW maximum **590 F**

FB13, dipôle tri-bandes 14/21 et 28 Mhz – longueur 7,4 m puissance maximum 1,4 KW **1680 F**

FB23, beam 2 éléments 14/21 et 28 Mhz – puissance maximum 1,4 KW – 5,5 dB **2950 F**

FB33, beam 3 éléments 14/21 et 28 Mhz – puissance maximum 1,4 KW – 5,5/6/7 dB **4320 F**

FB53, beam 5 éléments 14/21 et 28 Mhz – puissance maximum 1,4 KW – 6,5/7/7 dB **6820 F**

UFB12, dipôle 18/24 et 28 Mhz – puissance maximum 2 KW – **1550 F**

UFB13, dipôle 10/18 et 24 Mhz – puissance maximum 1,4 KW **1880 F**

UFB23, beam 2 éléments 10/18 et 24 Mhz – puissance maximum 2 KW – 5/5,5/5 dB **3500 F**

UFB32, beam 3 éléments 18 et 24 Mhz puissance maximum 1,4 KW – 6 et 6,8 dBd **4100 F**

UFB33, beam 3 éléments 10/18 et 24 Mhz puissance maximum 2 KW – 7/8/6 dB **4700 F**

FBDX406, beam 4 éléments 10/14/18/21/24/28 Mhz – puissance maximum 2 KW – 5/5,5/5,4/4,5/4/4 dB **5335 F**

FBDO450, beam 4 éléments 14/18/21/24 et 28 Mhz – puissance maximum 2 KW – 7/0/8,5/0/7 dB **5785 F**

FBDO505, beam 5 éléments 14/18/21/24 et 28 Mhz – puissance maximum 1,4 KW – 5,5/4,6/6/4,2/7 dB **6785 F**

ANTENNES FILAIRES

1630 FD3, filaire 7/14 et 30 Mhz – longueur 20,20 M – puissance maximum 0,5 KW **490 F**

1632 FD3 SUPER, filaire 7/14 et 29 Mhz – longueur 20,20 m – puissance maximum 2 KW **850 F**

1640 FD4, filaire 3,5/7/14/18 et 28 Mhz – longueur 41,5 m – puissance maximum 0,5 KW **560 F**

1641 FD4 SUPER, filaire 3,5/7/14/18/24 et 28 Mhz – longueur 41,5 m – puissance maximum 2 KW **885 F**

1664 W3/2000, filaire 3,5/7 et 21 Mhz – longueur 32 m – puissance maximum 2 KW **1190 F**

BALUNS

1001, rapport 1:2 – 0,5 KW max.	**280 F**
1002, rapport 1:1 – 0,5 KW max.	**280 F**
1003, rapport 1:4 – 0,5 KW max.	**280 F**
1005, rapport 1:1 – 0,5 KW max. (tension)	**450 F**
1008, rapport 1:10 – 0,5 KW max	**280 F**
1011, rapport 1:2 – 1,4 KW max	**620 F**
1013, rapport 1:4 – 1,4 KW max	**450 F**
1014, rapport 1:6 – 1,4 KW max	**620 F**
1016, rapport 1:1 – 1,4 KW max	**485 F**
1017, rapport 1:1 – 1,4 KW max (tension)	**450 F**
1018, rapport 1:12 – 1,4 KW max	**625 F**
1026, rapport 1:1 – 3 KW max	**860 F**

ISOLATEURS

1010, petit isolateur central	**125 F**
1019, isolateur grand modèle	**190 F**

KIT D'EXTENSIONS

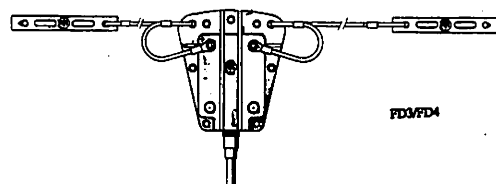
8334, kit de transformation FB33 en FBDO505 **3900 F**

8540, BWS BEAM 3040 – kit 10 ou 7 Mhz pour FB33 ou FB53 **1520 F**

8541, kit de transformation FB13 en FB23 **1790 F**

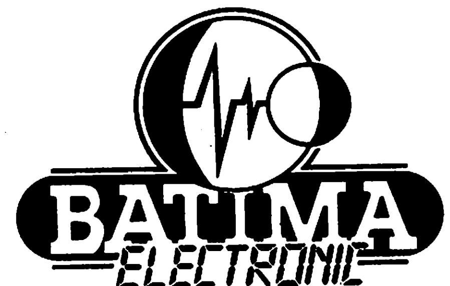
8544, kit de transformation FB23 en FB33 **1600 F**

8546, kit de transformation FB33 en FB53 **2790 F**



FD3/FD4

VENTE PAR CORRESPONDANCE
TVA 18,6 % INCLUSE.
ATELIER DE REPARATION – SAV BATIMA
ET TOUS LE MATERIEL RADIOAMATEUR



BATIMA ELECTRONIC
118–120 rue du maréchal Foch
67380 LINGOLSHEIM
Tél. : 88.78.00.12
FAX.: 88.86.17.97
MINITEL 36 15 CODE BATIMA

Les licences radio-amateurs

Notre revue ne s'adresse pas qu'aux amateurs licenciés. C'est la raison pour laquelle vous êtes nombreux à nous demander des renseignements concernant nos licences.

Voici donc, repris par nos soins, le texte actuel des licences.

Aucun indicatif spécial n'est attribué à titre permanent. L'indicatif spécial attribué pour une manifestation donnée ne peut être utilisé à d'autre fin que celle prévue initialement.

Les éléments pris en compte pour étudier la demande sont :

– utilisation uniquement par des radioamateurs ;

– caractère exceptionnel de la manifestation :

• intérêt international,

• faible périodicité,

• courte durée.

Les critères indiqués ci-dessous ne sont pas exhaustifs, l'Administration se réservant la possibilité de juger de l'opportunité dans un contexte plus général.

NB : Les îles côtières françaises sont admises comme lieux d'expédition.

Aucun indicatif spécial ne pourra être attribué pour les concours nationaux.

Les principaux contests retenus pour l'attribution éventuelle d'un indicatif spécial sont : CQ WPX (World wide Prefix Contest), CQ WW DX (World Wide DX Contest), ARRL DX (American Radio Relay League DX Contest), WAE-DC (Worked All Europe DX Contest), WAA Contest (Worked All Asia Contest), IARU Contest (International Amateur RAdio Union Contest).

OBTENTION DU CERTIFICAT D'OPÉRATEUR

Le certificat d'opérateur est délivré après succès à un contrôle des connaissances ou par conversion de l'attestation militaire de capacité d'opérateur radioamateur.

Epreuves du contrôle

Pour subir les épreuves du contrôle, les candidats doivent prendre rendez-vous auprès d'un centre PTT.

Les handicapés physiques et mal voyants possédant une carte d'invalidité peuvent demander à passer l'examen à domicile.

Cet examen se déroule à l'aide d'un minitel.

Contrôle donnant accès au groupe A

– 10 questions de réglementation et de procédure dont le programme est identique à celui des groupes B, C et D.

– 10 questions de technique portant sur le programme identique à celui du groupe B.

– Le système de notation des épreuves du contrôle de radiotéléphoniste est de 3 points pour une bonne réponse et 0 point pour une absence de réponse.

Un point est retiré pour chaque réponse inexacte.

Les notes minimales exigées sont les suivantes :

• réglementation 15/30

• technique 15/30

• moyenne 10/20

Contrôle donnant accès au groupe B

Le contrôle donnant accès au groupe B : radiotéléphoniste groupe A + épreuves de radiotélégraphie.

– Epreuves de radiotélégraphie.

– 5 questions sur le code Q international. Le programme, la forme des épreuves et la notation sont identiques à ceux du groupe D.

La notation est la suivante :

• bonne réponse .... 3 points

Groupe	Bandes de fréquences autorisées en MHz	Classes d'émission autorisées		Puissance moyenne de sortie	Puissance de sortie en crête de sortie
Classe A à partir de 13 ans	144,325 à 144,375	J3E - R3E	BLU		10
	144,525 à 144,575	J3E - R3E	BLU		10
	144,625 à 144,675	A3E - F3E - G3E	AM-BLU	10	
	145,500 à 145,525 145,550 à 145,575	F3E - G3E	FM	10	
Classe B à partir de 13 ans	7,020 à 7,040 14,050 à 14,100 21,050 à 21,150 28,000 à 28100 144,050 à 144,090	A1A	CW		10
	28,400 à 29,000 144,525 à 144,575	J3E - R3E	BLU		
	144,625 à 144,675	A3E - F3E - G3E	AM - FM	10	
	144,325 à 144,375	J3E - R3E	BLU		10
	145,500 à 145,525 145,550 à 145,575	F3E - G3E	FM	10	

Groupe	Bandes de fréquences autorisées en MHz	Classes d'émission autorisées		Puissance moyenne de sortie	Puissance de sortie en crête de sortie
Classe C phonie uniquement à partir de 16 ans	De 30 à 440	A1A - A1B - J1D A1D - A2A - A2B - A3C A3E - F1A - F1D - G1D F2A - F3C - F3E - G3E J3C - R3C - R3D	CW CW AM-CW FM BLU	80	
		J3E - R3E	BLU		100
	Supérieures à 440	A1A	CW		
		A2A - A2B	CW	40	
		A3C - A3E - F1A - F1B F1D - F2A - F2B - F3C F3E - G1D - G3C - G3E J3C - R3C - R3D	AM CW FM BLU	40	
		J3E - R3E	BLU		50
	434 à 440	A3F - C3F	TV		
	1240 à 1260	A3F - C3F - F3F - G3F	TV		

Groupe	Bandes de fréquences autorisées en MHz	Classes d'émission autorisées		Puissance moyenne de sortie	Puissance de sortie en crête de sortie
Classe D âge minimum : 16 ans	Inférieures à 29,7	A1A	CW		
		A2A - A3E - F1A - F2A - F3E	CW	80	
		A3C - F3C - J3C - R3C	AM	80	
		J3E - J7B - R3E	BLU		100
Pour les fréquences supérieures à 29,7, les classes d'émission et les puissances sont identiques à celles du groupe C.					
Classe E 3 ans sans rappel	Inférieures à 29,7	A1A	CW		
		A2A - A3E - F1A - F2A - F3E	CW	200	
		A3C - F3C - J3C - R3C	AM	200	
		J3E - J7B - R3E	BLU		250
Pour les fréquences supérieures à 29,7, les classes d'émission et les puissances sont identiques à celles du groupe C.					

• absence de réponse ....0 point
• mauvaise réponse...................1 point
Note minimale = 8/15.

– Epreuve de lecture au son : le programme et la forme sont identiques à ceux du groupe D. Un maximum de 10 fautes sur l'ensemble des deux textes proposés au candidat est admis.

Les épreuves de radiotélégraphie concernant les groupes B et D, se déroulent avec un «baladeur». La vitesse est de 10 mots/minute (pour le contrôle de votre vitesse, un mot équivaut à 5 signes).

Contrôle donnant accès au groupe C

10 questions de règlementation et de procédure si cette épreuve n'a pas déjà été subie par le candidat.

30 questions de technique portant sur le programme, identique à celui du groupe D.

Le système de notation des épreuves de radiotéléphoniste est de 3 points pour une bonne réponse et 0 point pour une absence de réponse. Un point est retiré pour chaque réponse inexacte.

Les notes minimales exigées sont les suivantes :

TABLEAU DE RÉCAPITULATION

Classe	Age	Mode	Utilisation
A	13 ans	Phonie	144 limité
B	13 ans	Phonie + télégraphie	fréquences limitées
C	16 ans	Phone	144 et au-dessus
D	16 ans	Phone + télégraphie	toutes bandes amateur
E	19 ans (16 + 3)	Phone + télégraphie	toutes bandes amateur puissance supérieure.

• règlementation 15/30
• technique 36/90
• total minimal pour les 2 épreuves 60/120

Contrôle donnant accès au groupe D

Le contrôle donnant accès au groupe D : examen de radiotéléphoniste groupe C + épreuves de radiotélégraphie.

– Epreuves de radiotélégraphie.

Ces épreuves et la notation sont identiques à celles permettant l'accès au groupe B.

Contrôle donnant accès au groupe E

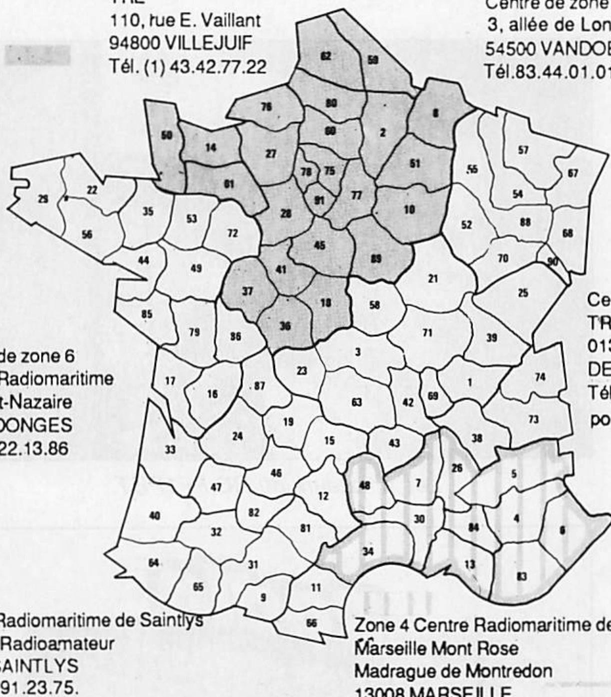
L'accès au groupe E se fait lors de la délivrance de la licence annuelle après trois ans d'exploitation en groupe D, sous réserve que le postulant n'ait pas encouru de rappel à l'ordre ou de sanction pendant cette période.

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Une mauvaise réponse coûte 1 point de moins. Il est donc parfois préférable de ne pas répondre !

S. FAUREZ

Ou passer l'examen?



Centre de zone 1
TRE
110, rue E. Vaillant
94800 VILLEJUIF
Tél. (1) 43.42.77.22

Centre de zone 2
3, allée de Longchamp
54500 VANDOEUVRE LES NANCY
Tél.83.44.01.01.

Centre de zone 3
TRE
01390 SAINT ANDRE
DE CORCY
Tél.72.26.40.16,
poste 218

Centre de zone 6
Centre Radiomaritime
de Saint-Nazaire
44480 DONGES
Tél. 40.22.13.86

Centre Radiomaritime de Saintlys
Service Radioamateur
31470 SAINTLYS
Tél. 61.91.23.75.

Zone 4 Centre Radiomaritime de
Marseille Mont Rose
Madrague de Montredon
13008 MARSEILLE
Tél.91.25.07.00.

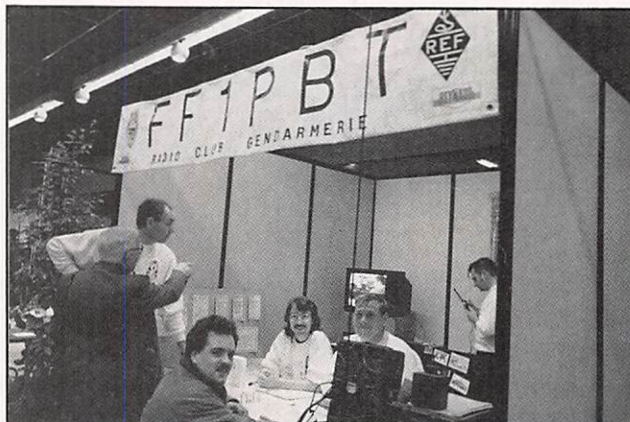
Centre de zone 7
Centre TRE
20177 AJACCIO RP Cédex
Tél. 95.21.42.51 et 95.21.64.82

C RADIO, 62480 LE PORTEL, tél.21.31.46.13.
UERE 06335 GRASSE Tél.93.70.81.47.
C RADIO, 33311 ARCACHON, tél. 56.83.40.50
C RADIO, 29217 LE CONQUET Tél.98.89.11.40.

Ond'Expo Lyon 92 :

Maussade était le temps à Lyon en ce début de mai. Maussade était l'ambiance au salon Ond'Expo parmi les exposants. Changement de lieu, week-end long peut être, boudé par le public et complètement déserté le dimanche ? En effet, malgré le nombre important d'exposants et d'Associations, le public a été clairsemé et les visiteurs ne représentaient en fait que les radioamateurs et les cibistes. A moins qu'une partie du public ne soit allée au stade Gerland. Cependant, les organisateurs ont fait très fort sur le plan de l'organisation, certains diront un travail exceptionnel, tant sur le plan esthétique qu'accueil. Pour la première fois, des radioamateurs espagnols étaient présents : EA3DEY/FTC/FQO/DUF/CUU/EXZ et EA2EB.

Le DARC allemand, fidèle à Lyon, était également présent.



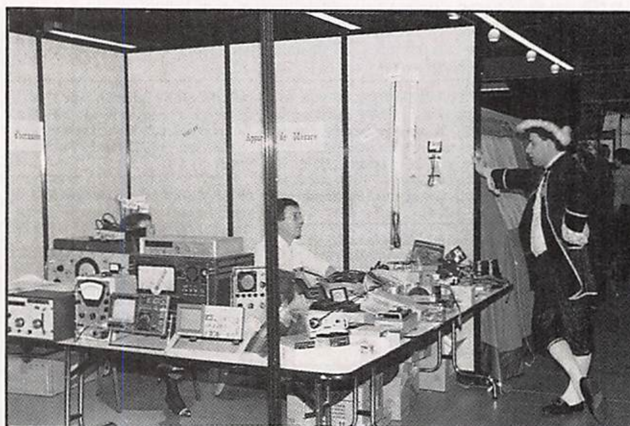
Les amateurs du RC FF1PBT.



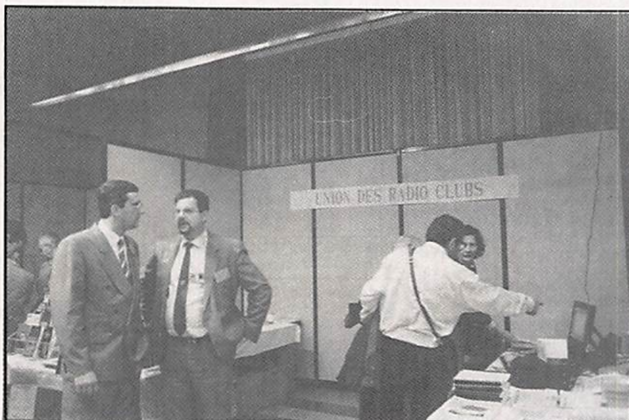
Le nouveau logo d'Alarme & Sécurité.



Le stand du DARC allemand.



Présentation en habit !



Rencontre au sommet REF et URC.



L'inauguration du salon.

L'IC-728 : simple et séduisant

ICOM attaque la remise au goût du jour de sa gamme HF. Reprenant globalement les caractéristiques de l'IC-725, le 728 est un petit transceiver séduisant et simple à utiliser.

Le nouvel ICOM décamétrique, le successeur probable des IC-725 et IC-726, est là : c'est l'IC-728 (équivalent modernisé du 725) dont la version avec 50 MHz (qui remplacera à terme le 726) est l'IC-729.

Révolution sage, il n'y a pas beaucoup de différences visibles avec les modèles précédents.

Il est vrai que, en tant que produits d'entrée de gamme, les IC-725 et IC-726 étaient très séduisants.

POUR BIEN DÉBUTER

L'IC-728 constitue un bon choix pour le débutant. Les commandes ne sont pas nombreuses aussi, on ne risque pas de se perdre ou de mal les manipuler. La face avant est claire, avec des touches, en général, bien disposées. L'appareil, très compact, est léger. Ceci est dû en grande partie à l'absence d'alimentation interne. Il faudra acquérir ou fabriquer une alimentation capable de supporter sans broncher les 20 A consommés en émission. Comme les modèles antérieurs, l'IC-728 peut recevoir, en complément externe, un coupleur d'antenne automatique dont la mise en œuvre est commandée à partir de la face avant.

Au premier coup d'œil, on note quelques petites différences sur la face avant : les touches larges ont cédé la place à des petits poussoirs carrés, les potentiomètres concentriques sont répartis différemment et deviennent indépendants. Curieusement, on remarque la disparition de la commande, pourtant utile, de gain HF (RF GAIN).

Sur l'ICOM IC-728, l'indicateur de mesure est à aiguille. Les «anti-bargraph» seront séduits par cette attention ! Par contre, il ne possède toujours que 2 échelles, comme c'était le cas sur le 725. L'une est celle du S-mètre, l'autre celle de la puissance de sortie. Il n'y a pas ici d'échelle d'ALC. C'est la LED rouge d'émission qui sert d'indicateur



Un transceiver HF peu encombrant.



L'extrême simplicité de la face avant.

sommaire pour l'ALC : son éclat est plus vif sur les pointes de modulation. On réglera le gain micro en observant ce voyant.

Absent sur les 725/726, le compresseur de modulation fait son apparition ici : on procédera au réglage en tenant compte des observations des correspondants car, là encore, on ne dispose d'aucune véritable indication de mesure. La qualité de la transmission est excellente quand le potentiomètre «LEVEL», qui commande le compresseur, est bien réglé. Comme toujours, il est recommandé de supprimer le compresseur pour les liaisons confortables, la qualité de l'émission s'en trouvant forcément améliorée.

Les prédécesseurs souffraient, on s'en souvient, d'une modulation un peu anémique, le gain micro devant être souvent très proche du maximum. De plus, certains micros ne pouvaient être utilisés avec l'IC-725. Ce défaut semble avoir été corrigé sur l'IC-728 : avec le potentiomètre de gain vers 12 heures, la modulation est parfaite. Le microphone HM-12, fourni avec l'appareil est un «électret».

En réception, l'IC-728 est doté d'un PBT (PassBand Tuning), circuit destiné à éliminer une partie des interférences dues aux stations proches en fréquence. En schématisant, rappelons que le PBT réduit la bande passante FI, soit du côté des fréquences inférieures, soit du côté des fréquences supérieures. Lorsqu'il est au centre, il n'agit pas. Soulignons l'effort d'ICOM qui nous donne un PBT avec un cran central et une commande assez ferme. Les principales différences avec les 725/726 ont été résumées ici.

EN FONCTIONNEMENT

Lors de la mise sous tension, l'afficheur s'éclaire en orangé : le contraste est bon, même avec un éclairage un peu violent. Le petit haut-parleur interne convient à une utilisation en fixe. Pour le mobile, on lui substituera avantageusement un HP mieux dimensionné, car la BF devra être plus poussée à cause du bruit ambiant. Il n'y a pas grand chose à faire avant d'émettre, sinon de s'assurer que l'antenne est bien raccordée à l'arrière de l'appareil. Le transceiver peut être surélevé grâce à sa béquille.

Les changements de fréquences s'effectuent à l'aide des touches «kHz», «MHz» agissant, comme on s'en doute, sur les kilohertz ou les mégahertz. Quand on appuie sur l'une de ces touches, un petit indicateur apparait sur l'afficheur, au-dessus des chiffres concernés de la fréquence. Il ne reste plus alors qu'à tourner la commande de fréquence dans un sens ou dans l'autre. Initialement, le pas de réglage est de 10 Hz. Il peut être modifié par l'utilisateur (20 ou 50 Hz). Quant au chiffre des dizaines de Hz, on l'affiche ou non. Pour les changements de bandes, on utilise la même procédure, en actionnant auparavant le poussoir «BAND». On parcoure alors séquentiellement l'ensemble des bandes réservées aux radioamateurs, plus une bande allouée à la couverture générale.

Mon avis sur le système ? Un peu déroutant ! Au début, on a tendance à oublier de presser une touche... ou on la laisse enclenchée ce qui provoque des changements intempestifs dès que l'on touche à la commande d'accord. L'IC-728 n'est pas fait pour les changements de bandes rapides. Par contre, le système adopté par ICOM (Band Stacking Register) permet de retrouver la dernière fréquence utilisée sur une bande donnée. En fait, les 11 mémoires de bandes (10 bandes amateurs plus la couverture générale en réception) se comportent comme des mémoires traditionnelles.

En SSB, on passe de l'USB à la LSB en appuyant à nouveau sur la touche SSB. Le réglage est mémorisé pour chaque bande amateur. Le fait de n'avoir qu'une seule touche pour les deux modes n'est donc pas vraiment gênant. En émission dans ce mode, on surveillera simplement les réglages du gain micro et du processeur, comme souligné cidessus.

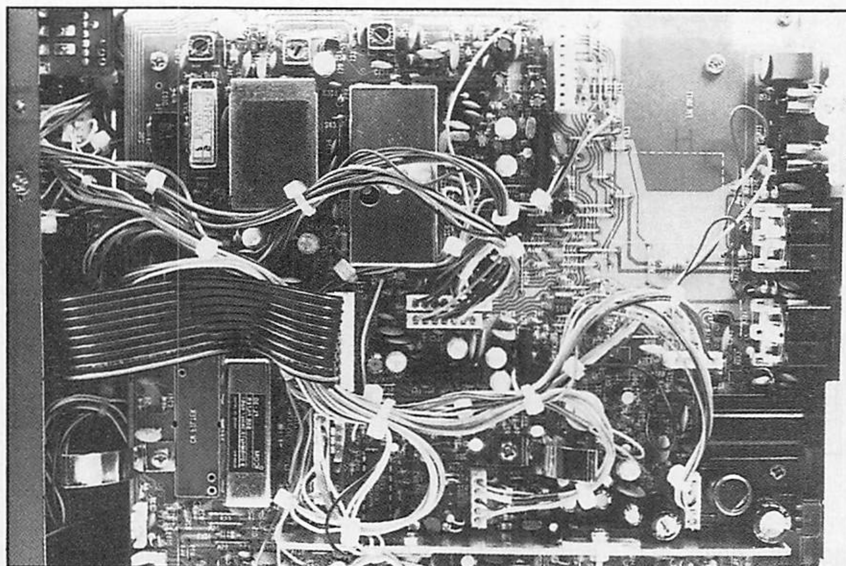
Pour la télégraphie, le poussoir du «semi break-in» et la commande de réglage du VOX sont placés à l'arrière de l'appareil. Le jack du manipulateur également. Je regrette qu'il faille ôter les 2 capots pour accéder au réglage du «sidetone» (moniteur de télégraphie) mais il est vrai qu'on ne le modifiera pas souvent.

Le CAG est à 2 vitesses : en position rapide, il provoque un petit claquement sur les signaux forts. Le Noise Blanker, destiné à supprimer certains parasites, s'est avéré inefficace en présence de cette satanée perturbation, due à une ligne moyenne tension EDF, qui me mène la vie dure ! Par contre, le bruit généré par les allumages de 2 roues est totalement supprimé, j'ai eu l'occasion de le vérifier !

Pour la réception, le RIT peut être enclenché à l'aide d'un petit poussoir. La commande de RIT provoque un décalage de +/- 1,2 kHz par rapport à la fréquence d'émission. On peut aussi replacer le transceiver sur cette fréquence au moyen des touches FUNC + RIT. Dans ce cas, l'affichage (et la fré-

quence d'émission) sont modifiés de la valeur du RIT. Le ventilateur se met en route en émission : il est particulièrement silencieux et ne provoque aucune gêne.

Quand on ouvre l'IC-728, on s'aperçoit que le PA, les filtres de bande, forment un bloc radiateur sur lequel est monté le ventilateur. Tant que l'on est à l'intérieur, on peut souligner la propreté de la réalisation et l'accessibilité aux composants.



Sur cette photo, on remarque l'emplacement du filtre CW optionnel (à gauche).

SPLIT, MÉMOIRES ET MODES DIGITAUX

Avec ses 2 VFO, son fonctionnement possible en SPLIT, et ses 26 mémoires, l'IC-728 est bien nanti. L'utilisation des mémoires est très simple : la fréquence affichée est instantanément transférée dans la mémoire que l'on veut par un simple appui sur la touche MW. Le transfert inverse demande un doigt de plus ! Il faut en effet presser la touche FUNC pour transférer une mémoire vers le VFO par MW... Quatre mémoires sont spécialisées : les 23 et 24 pour le trafic en SPLIT (fréquences d'émission et réception différentes) et les 25 et 26 pour le scanning (fréquences des limites supérieure et inférieure).

Le scanning prend 3 aspects différents : scanning des mémoires, scanning entre 2 fréquences, scanning sélectif. Complément du scanning, le SQUELCH qui fonctionne dans tous les modes, devra être ajusté correctement avant de lancer le balayage.

L'IC-728 peut fonctionner en RTTY ou en AMTOR. Il est muni d'un circuit AFSK. L'entrée correspondante s'effectue sur le connecteur micro ou sur l'un des connecteurs accessoires situés à l'arrière de l'appareil (places «fumeurs» disponibles près des toilettes)(1). J'apprécie également l'attention d'ICOM, qui sort également la BF du récepteur sur

le point central du connecteur micro, facilitant le câblage pour les modes digitaux. Raccorder l'IC-728 à un TNC ou un «Terminal Unit» devient un jeu d'enfant et ne nécessite plus qu'un seul «tuyau».
Enfin, l'IC-728 peut être piloté au moyen d'un ordinateur, à condition d'acquérir l'interface spécialisée (dite CI-V). Reliée à la RS-232 d'un ordinateur nanti du programme adéquat, cette prise autorise les changements de mode, de fréquence, de mémoire, le passage en émission etc., sans toucher au transceiver. Rappelons que plusieurs appareils ICOM peuvent ainsi être reliés au même «bus», grâce à des adresses internes programmables.

DES LACUNES COMBLÉES PAR LES OPTIONS

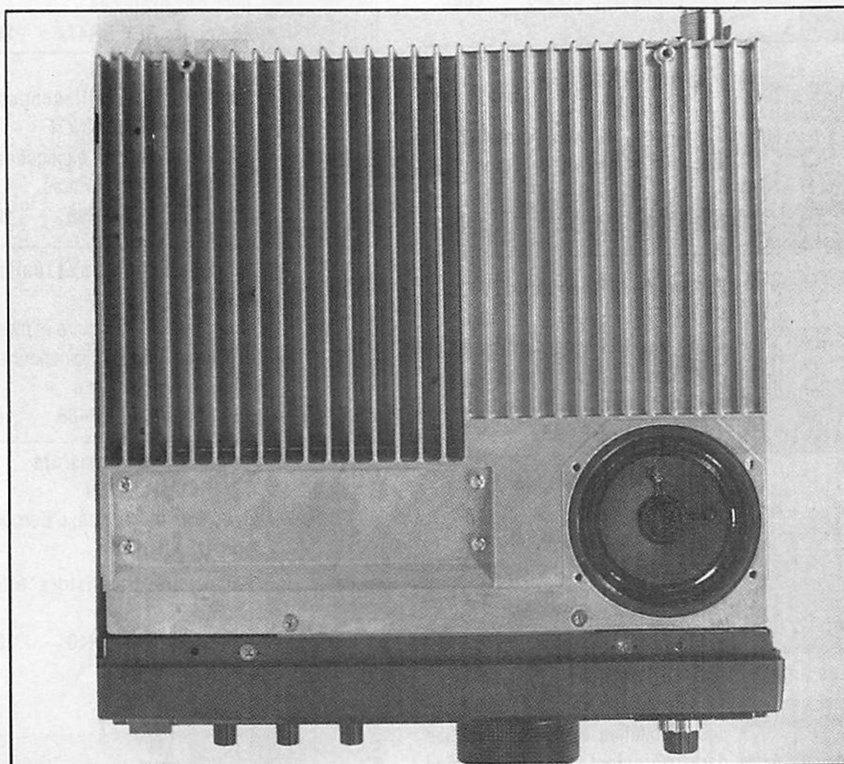
Le récepteur de l'IC-728 est, bien sûr, à couverture générale. Il reçoit la modulation d'amplitude (AM), ce qui est heureux pour les amateurs de «broadcast internationales», mais pas la modulation de fréquence (FM), ce qui n'est pas trop grave sauf si l'on envisage de trafiquer sur les répéteurs 29 MHz ou que l'on souhaite utiliser l'appareil avec un convertisseur V ou UHF. Par contre, pour émettre dans ces 2 modes, il faut acquérir une platine optionnelle. De même, le filtre CW étroit (500 Hz ou 250 Hz) fait aussi partie des options. A se procurer obligatoirement si le démon de la CW vous anime !
Au chapitre des petites économies, signalons l'absence d'une poignée de transport qui, elle aussi, existe en option (au moins, elle a le mérite d'exister, ce qui pas toujours le cas !). Ridicule, vu la vocation «portable et mobile» du transceiver. Pour quelques dollars de plus... (tiens, ça ne vous rappelle rien ?).

GLOBALEMENT SÉDUISANT

Au moment où je termine cette présentation, j'ignore quel sera le prix exact de l'IC-728 (annoncé autour de 8500 F). Ce qui est certain c'est que le transceiver est séduisant par sa simplicité d'utilisation. Je regrette simplement les «économies de bouts de chandelles» qui conduisent les fabriquants, quels qu'ils soient (et ICOM n'évite pas le piège), à offrir en option des choses que l'on devrait trouver d'origine. Je considère l'IC-728 comme un bon matériel de début, pas très pratique pour les contests si l'on doit faire des changements de bandes rapides, mais qui trouvera sa place aussi bien en fixe qu'en portable, voire en mobile.
Version améliorée de l'IC-725, il ne détrône pas pour autant son cadet qui demeure le transceiver HF le moins cher de sa catégorie.

(1) J'ai été steward dans une première vie.

Denis BONOMO, F6GKQ



Un dissipateur très largement dimensionné.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Couverture 500 kHz à 30 MHz en réception.
Toutes bandes amateurs HF en émission.
Le modèle IC-729 couvre, en plus, de 50 à 54 MHz.

Modes : CW, SSB, AM (réception)
Options AM (émission) et FM (E/R).

26 mémoires dont 2 utilisables en SPLIT
et 2 pour le scanning.

Réception :
Triple changement de fréquence (70 MHz, 9 MHz, et 455 kHz).
Sensibilité SSB < 0,16 µV (10 dB S/N)

Puissance BF : 2,6 W (8 ohms)

Emission :
Ajustable de 10 W à 100 W (40 W max en AM).
50 MHz : 1 W à 10 W (4 W max. en AM).

Alimentation 13,8 V / 20 A.

Poids 4,6 kg

Dimensions 241 x 239 x 94 mm

LIVRES TECHNIQUES



Répertoire mondial des transistors
LILLEN et TOURET
5ème edition 29000 composants
448 pages REF ER115 **210F**

350 shèmas HF de 10 KHZ à 1 GHZ



H. CHRECKER
Ce livre est un outil efficace de recherche, d'idées de circuits et une bibliographie de schèmas publiés
320 pages REF ER145 **190F**

270 schèmas d'alimentation



livre de référence à consulter très souvent ! panorama de tout ce qui touche aux alimentations avec une sélection de schèmas de circuits securité
224 pages REF ER170 **190F**



Télévision par satellite
R. BESSON
Ce qu'est la télévision par satellite, comment faire l'installation recevoir plusieurs satellites
128 pages REF ER149 **115 F**

Le depannage TV rien de plus simple



A. SIX
12 causeries, des renseignements précieux pour débutants et confirmés.
192 pages REF ER100 **90F**

Comment apprendre l'electronique aux enfants
FANTOU et RODRIGUEZ
9 séances de cours avec leur déroulement détaillé. Très utile pour les animateur de club - Réalisations corrigées et compléments techniques.
147 pages REF ER147 **105 F**



Apprendre l'électronique fer à souder en main
J.P OEHMIICHEN
Pas d'expressions théoriques superflues, pas de matériel coûteux pour faire ses premiers pas avec le fer à souder. Apprendre à mettre au point, dépanner et réaliser
224 pages REF ER71
195F



Interphone téléphone



P. GUEULLE
Une trentaine de montages pratiques sur circuits imprimés. Réalisation d'un réseau téléphonique privé ainsi que des périphériques.
192 pages REF ER455 **135F**



Répondeurs téléphoniques.
P. GUEULLE
20 montages faciles à réaliser modules complémentaires de votre téléphone et de votre répondeur.
168 pages REF ER477 **140 F**

Communications électroniques
P. GUEULLE



Réception emission radio, téléphone, télématique, vidéo, avec une trentaine de montages proposés. permet une exploration complète des principales techniques de communication.
176 pages REF ER471 **140F**



Télécommandes. technique et réalisation
P. GUEULLE
Techniques et applications quelques soit votre niveau en électronique.
160 pages REF ER469 **140F**



Electronique. laboratoire de mesure
FIGHIERA et BESSON
nombreux shèmas pratiques de matériels utilisables pour l'amateur bricoleur.
167 pages REF ER410 **125F**

Dépannage des téléviseurs n/b et couleur



R. RAFFIN
Cette nouvelle édition traite des différentes méthodes de dépannage autopsie, mise au point, procédé SECAM, télé par satellite.
426 pages REF ER462 **195F**



75 pannes Vidéo TV
Ch. DARTEVELLE
75 photos couleurs permettant de déceler l'origine de la panne. Véritable guide de dépistage.
128 pages REF ER70 **120F**



Antennes et Récepteur TV
Ch. DARTEVELLE
Choix des antennes, techniques de distribution, calculs des installations avec des exemples. Réseaux câbles
128 pages REF ER65 **175F**



Pratique des antennes
Ch. GUILBERT
Caractéristiques des antennes réception, téléviseur, propagation.
208 pages REF ER60 **140F**

Les antennes BRAULT et PRAT



12 ème édition traite de l'ensemble des problèmes émission réception particulièrement dans le domaine amateur propagation, lignes réglages. 448 pages REF 439
230F

Guide radio télé



FIGHIERA et GUEULLE
Répartition des fréquences radio télé françaises, radio libres, satellites, fréquences radio-maritimes.
112 pages REF453
120 F

Cours moderne de radioélectricité
R. RAFFIN



Initiation, résistances, piles et accus, magnétisme, courant alternatif, ondes, tubes, redressement semi-conducteur etc
448 pages REF ER460 **230F**

Emission et reception d'amateur



R. RAFFIN
L'un des plus anciens livres sur le sujet remis continuellement à jour par de nouvelles éditions.
Appelé la bible des radioamateurs
656 pages REF ER461 **260 F**



Memento de radioelectricité
A. CANTIN
Résumé sous forme de rappel permettant une approche de l'examen radioamateur.
64 pages REF ER475 **75F**

Oscilloscopes



Fonctionnement et utilisation
R. RATEAU
Avoir une bonne connaissance de l'oscilloscope dans la seconde partie exploration pratique de l'appareil avec des exercices.
256 pages REF ER474 **180F**



Pratique des oscilloscopes
BECKER et REGHINOT
100 manipulations expliquées avec 350 figures commentées.
368 pages REF ER98 **195F**



Modem technique et réalisation
C. TAVERNIER
Comprendre, construire et utiliser les modems liaisons, fonctionnement, circuits micro serveur.
160 pages REF ER466 **140F**

Répertoire mondiale des transistors



TOUREL et LILLEN
5 édition transistors d'Europe, Japon, USA, URSS.
Répertoire transistors effet de champ
128 pages REF ER10 **130F**

Voir bon de commande SORACOM

HYPER-CB

183 Rue Saint-Charles 75015 PARIS. Tél. : 16 (1) 45 54 41 91 Fax : 16 (1) 45 57 31 17

RÉGLAGES

TOSMETRES
- Tos standard 90 F

TOS WATTMETRE
- Tos Watt 110 F
- Tos Watt 201 260 F
- Tos Watt 202 399 F

TOS WATT MATCHER
- TM 100 210 F
- TM 999 280 F
- SWR 179 190 F
- EM 200 450 F
- HP 1000 590 F
- HQ 2000 650 F

TOS WATT MODULO
- HQ 330 690 F
- MCS 500 630 F

MATCHER
- MM 27-100 W 110 F
- M 27-500 W 210 F
- M Automatique - SR 144 450 F

PREAMPLIS ANTENNE
- EPM 27 170 F
- P 27 - M 190 F
- P 27-1 220 F
- HQ 375 310 F
- HQ 35 M 370 F
- HP 28 340 F

COMMUTATEURS
- V2-positions 80 F
- V3-positions 150 F

SÉPARATEUR
- DX 27 110 F

RÉDUCTEUR PUISSANCE
- HQ 36 320 F
- HP 6 280 F

CHARGES FICTIVES
- 50 W DL 50 Zélagi 140 F
- 500 W DL 61 Zélagi 650 F

FRÉQUENCEMETRES
- FC 250-5 chiffres PROMO 390 F
- C 57-7 chiffres 850 F

AMPLIS LINÉAIRES

MOBILES AM-FM
- CTE 735 150 F
- New Mosquito 170 F
- CTE 737 350 F

MOBILES AM-FM-BLU
- B 153 390 F
- CTE 747 499 F
- CTE 767 495 F
- B 303 990 F
- Connex 200 1050 F
- EA 250 990 F
- **AB 300 1090 F**
- B 300 P 1190 F
- B 550 P 1999 F

FIXES AM-FM-BLU
- **EV 200 850 F**
- BV 131 990 F
- BV 603 2890 F
- LB 1200 4350 F

RACK ANTIVOL
- Rack antivol 80 F
- 1/2 Rack antivol 55 F
- Mini rack antivol 70 F
- Rack Alan 28 230 F

DÉPARASITAGE
- Filtre TX F 27 70 F
- Filtre TV HR 27 60 F
- Filtre NFS 2000 180 F
- Filtre FU 400 70 F
- Filtre secteur 320 F

CABLES
- PL Ø 6 PL Ø 11 8 F
- Câble 6 mm - le mètre 3 F
- Câble 6 mm RG 58 - le mètre 6 F
- Câble 11 mm - le mètre 9 F
- Câble blindé - 11 mm 10 F
- Câble H 200 - le mètre 12F
- LC 55 câble ML -Tagra 55 F

TX AM
- **Midland 77-099 390 F**
- Jimmy 550 F
- Midland 77 - 104 550 F
- Midland 77 - 225 990 F
- Johnny 650 F
- Micro II 399 F
- MARK IV 610 F

TX AM - FM
- Orly 590 F
- **Midland 77 - 114 New PROMO 490 F**
- California 630 F
- Harry 750 F
- Alan 18 890 F
- Superscan 760 F
- **Midland 2001 650 F**
- Oceanic 870 F
- **Midland 4001 850 F**
- Valery 990 F
- **DNT scanner 890 F**
- DNT carat exclusiv 1290 F
- Superstar 3000 1190 F
- Herbert 1250 F
- Superstar 3300 1350 F
- Superstar 3500 1490 F
- JFK 1450 F
- Alan 28 1190 F
- New yorker 750 F
- CB phone ECB 1780 F
- Atlantic 750 F
- Euro CB 4000 950 F

TX AM-FM-BLU
- Pacific 40 et iv 1190 F
- Jack 1490 F
- Grant 1790 F
- Superstar 3900 black 1590 F
- Superstar 3900 chromé 1590 F
- Superstar 3900 écho 1890 F
- Superstar 3900 HP 1850 F
- Superstar 3900 F 2250 F
- Jackson 1890 F
- RCI 2950 28 Mhz 2390 F
- Lincoln déca 28 Mhz 2690 F
- Base saturne 3390 F
- Base saturne turbo 28 Mhz 5390 F
- Base Benjamin 1990 F

ACCESSOIRES ALAN 80 A
- CT60 Chargeur 490 F
- Micro HP 250 F
- Bloc accus 450 F
- Chargeur accus 125 ma 150 F
- Cordon allume cigare 50 F
- Housse Tx 40 F
- BS 80 - ampli 590 F
- Pied magnétique 260 F
- Antenne téléscopique 150 F
- Antenne caoutchouc 100 F
- Micro Vox MA 18 790 F

SCANNER
- BJMK III portable 2190F
- MVT 6000 25/550/800/1300 3750 F
- MHZ 12 V - 220 V 750 F
- SC001 mobile 1990 F
- AX 700 E 5490 F



MIDLAND 4001
40 CX AM-FM
850 F



ALAN 80 A
40 CX
AM-FM
950 F

TX PORTABLES

PORTABLES AM
- Midland 75-790 650 F
- Midland 77-805 940 F
- PRO 200 590 F

PORTABLES AM-FM
- SH 7700 980 F
- **Alan 80 A Promo 950 F**
- William 1290 F
- Pocket 1050 F

ANTENNES MOBILES

MAGNÉTIQUES
- magnétique simple 150 F
- Président Florida 160 F
- Magnum ML 145 AR 280 F
- Eurocb ML 145 290 F
- Président Nevada 350 F
- Sirio ML 145 280 F
- Sirio ML 170 390 F
- Dakota 410 F
- Gorgia Président 270 F
- Sirtel Idéa 40 350 F
- Sirtel Pety Mag 270 F
- Sirtel S90 A Mag 250 F

A PERÇAGE
- Log HN 90 130 F
- Tagra HN 5/8 160 F
- Mini Cobra 155 F
- Oméga 27 Sirio 190 F
- Cobra 27 Black 195 F
- Président Arizona 205 F
- CTE AS 145 220 F
- Sirio turbo 2000 290 F
- HY.POWER 3000 390 F
- Sirio turbo 1000 260 F
- Sirio turbo 800 280 F
- CTE AS 170 sirio 250 F
- Star 9000 Sirio 250 F
- Taifun 210 F
- Président Vermont 190 F
- Président Oregon 270 F
- Président Alabama 340 F
- Président Oklahoma 370 F
- Télescopique élect 730 F

SUPPORT RÉTRO
- Sirtel Truck 27 270 F
- Président Michigan 420 F

PERÇAGE SIRTEL
- Rambo 150 F
- Rocky 195 F
- Hy-Tune 170 F
- DV 27-U noire 190 F
- S - 9 Plus 240 F
- Santiago 600 310 F
- Santiago 1200 350 F
- Idéa 33 199 F
- Idéa 40 205 F
- Symbol 50 240 F
- Symbol 70 260 F

ANTENNE K 40
- K 40 coffre 420 F
- K 40 magnétique 580 F
- Brin K40 seul 60 F
- Pieds magnétique 190 F

1/4 ONDE ENTIERE
- 1/4 complète 290 F

ANTENNES MARINES
- Marine 27 360 F
- Marine 30 380 F
- Nautilus 27 540 F
- Aquatic 27 550 F
- Mobat 27 SL 390 F
- Clipper 27 U 470 F
- Motop 27 350 F
- Maris 2000 360 F
- Corail 2000 350 F

RADIO AMATEUR
- VH1 - 144Mhz 140 F
- CTE - M8 144 Mhz 180 F
- UH 50 - 400Mhz 195 F

RECEPTION
- Combi Control 220 F

ANTENNES FIXES

ANTENNE 1/4 ONDE
- GPA 27 195 F
- GPE 27 190 F
- Signal Keeper 27 190 F
- Straduster 27 270 F

ANTENNE 1/2 ONDE
- GPS Sirtel 290 F
- GPF fibre 520 F
- GPS Sirio 290 F
- Mercury 350 F

ANTENNE 5/8 ONDE
- BT 101 Tagra 350 F
- GPE Sirtel 325 F
- GPS 27 Sirio 350 F
- Futura 410 F
- BT 210 Tagra 650 F
- S 2000 SIRTEL 690 F
- S 2000 SIRTEL 12 R 790 F
- Turbo 2000 690 F
- Spectrum 200 690 F
- Spectrum 300 12 R 790 F
- GPF fibre verre 750 F
- F3 Tagra 790 F
- S 2000 Gold Sirtel 850 F
- GPF 2000 fibre 1190 F

ANTENNE 7/8 ONDE
- Vector 4000 690 F

ANTENNE BALCON
- Boomerang 180 F
- Mini Boomerang 210 F

ANTENNES DIRECTIVES
- Dipole 27 390 F
- Mini beam 27A 570 F
- Spitfire 3els 570 F
- Lemm D3 480 F
- Lemm D4 590 F
- AH 03 720 F
- BT 122 1350 F

MOTEURS DIRECTIVES
- Moteur 50 kg 590 F
- Moteur 200 Kg 1230 F

ANTENNES SCANNER
- Antenne Sky Band 280 F
- Micro Scan 150 F

SAV HYPER-CB
un vrai service technique complet

MICROS

MICROS MOBILES
- Micro standard 75 F
- DMC 531 110 F
- MC 437 145 F
- MC 7 Sadelta 275 F
- EC 2018 - écho 310 F
- MB4 + Sadelta 320 F
- Micro K 40 410 F
- CS 3 Président 440 F
- Combiné téléphone 350 F

MICROS ALAN
- F 10 Préampli 180 F
- F 16 Préa Roger Beep 250 F
- F 22 Préa Echo 370 F
- F 24 Préa Echo-RB 470 F
- F 36 Préa RB Alan 28 350 F

MICROS DE BASE
- DMC 545 280 F
- TW 232 DX 350 F
- MB + 4 Zetagi 350 F
- MB + 5 Zetagi 490 F
- Sadelta Bravo Plus 590 F
- EC 2019 Echo 570 F
- Sadelta Echo Master 790 F
- Turner + 3B 850 F
- Rétro SILVER Eagle 690 F

CHAMBRES D'ÉCHO
- ES 880 420 F
- EC 990 + RB Promo 490 F
  précisez le TX
- Maxon 49 Hs 780 F
- Beep Alarme 750 F

ACCESSOIRES FIXATIONS D'ANTENNE

MATS EMBOITABLES
- 1,5 x 0,35 60 F
- 1,5 x 0,40 60 F
- 2,0 x 0,40 80 F

FIXATIONS
- Simple fixation 130 F
- Double fixation 150 F
- Feuillard - 5 m 60 F
- Bras de balcon 110 F
- Machoire universelle 85 F
- Fixation mur GM 180 F
- Fixation mur PM 140 F
- Patte scelle PM 55 F
- Patte scelle GM 85 F
- Collier tirefond 45 F
- Pieds de mât sol 70 F
- Tuile faîtière 240 F
- Tuile de passage 110 F

MATS TÉLÉSCOPIQUES
- 4 mètres - 4 x 1 m 360 F
- 6 mètres - 3 x 2 m 370 F
- 8 mètres - 4 x 2 m 490 F
- Embout plast. mât 3 F
- indiquez le diamètre du mât

HAUBANNAGE
- Coupelle hauban 25 F
  indiquez le diamètre du mât
- Collier hauban 2 fix 15 F
- Collier hauban 3 fix 20 F
- Piton hauban - PM 15 F
- Piton hauban - GM 20 F
- Tendeur hauban 7 F
- Cosse coeur 3 F
- Serre câble - 1 boul 8 F
- Serre câble - 2 boul 10 F
- Noix porcelaine 6 F
- Câble hauban - 25 m 95 F
- Câble haub - 100 m 220 F

HP - PA

HAUT PARLEUR
- Hp mini 80 F
- HP carré 90 F
- HP carré filtre 110 F

PUBLIC ADRESS
- PA - 5 watts 80 F
- PA - 15 watts 190 F
- PA - 35 Watts 230 F

ALIMENTATIONS

SANS VUMETRE
- 3-5 amp 180 F
- 5-7 amp 200 F
- 6-8 amp 290 F
- 10 amp 410 F
- 20 amp 630 F

AVEC VUMETRE
- 10 amp 490 F
- 20 amp 690 F
- 50 amp 1770 F

TÉLÉPHONEZ VOTRE COMMANDE
ET PAYEZ AVEC VOTRE CARTE BLEUE
Expédition sous 48 heures

ACCESSOIRES

supports
- KF 100 - support goutt. 50 F
- KF 110 support rétro 40 F
- SP 40 support coffre 65 F

pieds magnétiques
- H 12 Mini DV ou pl 130 F
- BM 145 - DV ou pl 230 F
- Pieds 125 DV ou pl 150 F

1 seul magasin CB à Paris

HYPER-CB - PARIS 15ème

183 Rue St-Charles. 75015 Paris
Téléphone : 16 - (1) - 45-54-41-91
MÉTRO LOURMEL/PLACE BALARD
Périphérique sortie porte de Sèvres
OUVERT DU MARDI AU SAMEDI
De 9 h 30 à 12 h 30 De 14 h à 19 h

BON DE COMMANDE À ENVOYER À : HYPER-CB 183 RUE SAINT-CHARLES - 75015 PARIS
TÉLÉPHONE : 16-(1)-45-54-41-91 FAX : 16 (1) 45-57-31-17

Valable jusqu'au 30-06-92 dans la limite des stocks disponibles - Tom-Dom-Corse nous consulter

NOM ______
PRÉNOM ______
ADRESSE ______
______ CODE POSTAL ______
VILLE ______
TÉL. ______

ARTICLES	QTÉS	PRIX	TOTAL

AJOUTER PARTICIPATION AUX FRAIS DE PORT +

Total de la commande =

Je règle par chèque,
mandat
ou Carte Bleue n° ______
Date expiration : Signature

CATALOGUE HYPER-CB ENVOI CONTRE 5 TIMBRES POSTE A 2,50F

Participation aux frais de port
Commande - 200 F. ajouter + 35 F.
Supérieur à 200 F. ajouter + 65 F.
Envoi SERNAM = antenne ou colis + de 7 kg ajouter + 150 F.

FT-2400H : du pro chez les amateurs

Hériter d'un matériel conçu pour les professionnels selon les techniques militaires, le Yaesu FT-2400H est un transceiver VHF FM séduisant par son allure sa fiabilité et ses performances.

Il y a peu de temps apparaissait sur le marché le FT-2400, un transceiver FM 144 MHz prévu pour le mobile.

Le look séduisant et un peu inhabituel de l'appareil attirait les regards.

Nous avons voulu faire sa connaissance et l'occasion s'est présentée lors de la mise en service d'un relais packet, pour lequel nous avons choisi ce type de matériel.

Sa conception présente en effet de nombreux gages de fiabilité...

L'HÉRITAGE DU PROFESSIONNEL

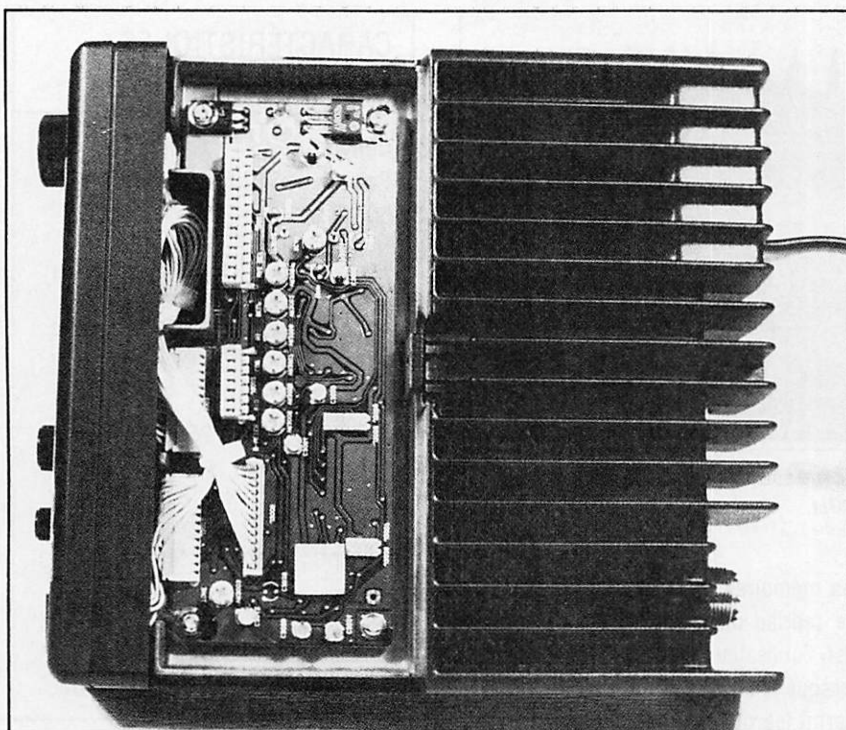
L'aspect extérieur du FT-2400H pourrait laisser croire qu'il s'agit d'un transceiver VHF parmi tant d'autres... Un coup d'œil à l'intérieur montre que sa conception se rapproche plus du matériel professionnel qu'amateur. En fait, il est l'héritier d'un modèle destiné au marché militaire. Les radioamateurs au garde-à-vous ! Le boîtier interne est robuste et compartimenté. Les platines sont très soignées et équipées de CMS. En dehors de cet aspect un peu spécial, voyons quelles sont les qualités de l'appareil.

Le premier point positif que je soulignerais après quelques jours d'utilisation, c'est la grande clarté de la face avant. Seules les commandes essentielles sont présentes, les poussoirs appelés à être manipulés moins fréquemment étant cachés par un petit volet rabattable. En mobile, on ne risque pas de se tromper de bouton ! Un concept qu'on aimerait voir retenu...

L'afficheur orangé est un modèle du genre : les chiffres sont de grande dimension et la luminosité varie automatiquement en fonction de l'éclairage ambiant. Pas de commande «dimmer» donc, mais une cellule photo-sensible assurant elle-même la correction. Les 4 caractères principaux de l'afficheur sont alphanumériques : gadget pour certains, innovation intéressante pour d'autres, on peut attribuer à une fréquence un «label» . Vous avez



Transceiver d'aspect élégant le FT-2400H est doté d'une prise micro spéciale.



Des potentiomètres permettent un réglage de la puissance en "LOW" et "MID".

probablement vu cette photo, que nous reprenons ici, où l'afficheur fait apparaître la mention «CLUB». Si les membres de votre radio-club ont leur fréquence de rendez-vous, rien ne vous interdit de la mémoriser sous ce nom dans le FT-2400H. Le connecteur micro appelle un petit commentaire : il est d'un type inhabituel mais qui semble devoir devenir une sorte de standard. Issu de la gamme des connecteurs téléphoniques, il n'est pas encore disponible facilement ce qui posera des problèmes aux adeptes du packet-radio. Ils devront faire comme nous : bricoler le cordon du micro d'origine... jusqu'à ce qu'on trouve, en France, le connecteur idoine. Toujours à propos du micro, le FT-2400H peut recevoir, en option, le MH-27 doté d'un clavier DTMF.

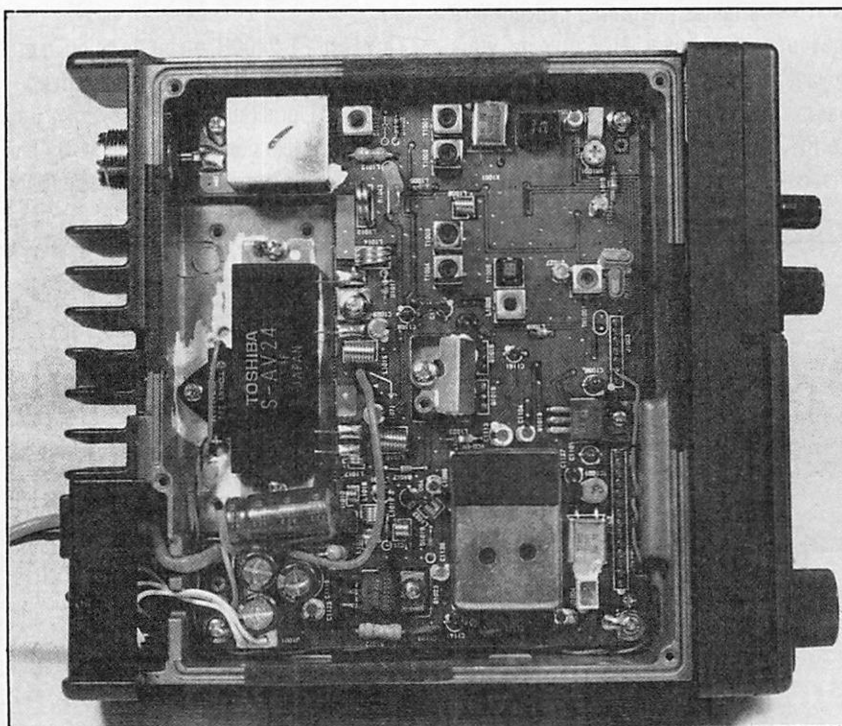
Sur le dessus du FT-2400H, un large dissipateur noir (ça vous aurait étonné qu'il soit blanc !) évacue la chaleur. Ici, pas d'excroissance à l'arrière, due à un ventilateur externe. Le transceiver est donc très compact...

SOUPLESSE D'UTILISATION

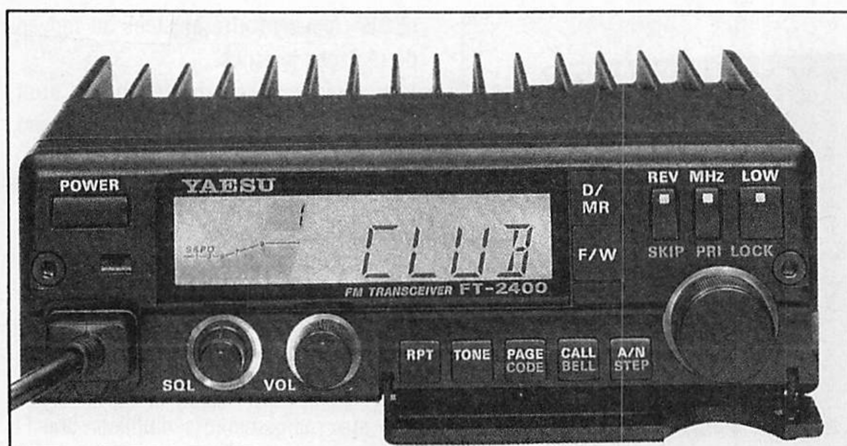
Grâce aux nouveaux modules hybrides, depuis quelques années les transceivers offrent à leurs utilisateurs des puissances confortables : c'est le cas du FT-2400H qui délivre ses 50 W. Pour les applications qui demandent moins de puissance, on pourra choisir 5 ou 25 W, les deux autres niveaux disponibles. Signalons que ces puissances «MID» et «LOW» peuvent être ajustées au moyen de réglages internes.

Les performances du récepteur sont bonnes, ce qui est important quand l'émetteur est puissant afin que l'ensemble soit équilibré. Petite anecdote : l'une des FI est sur 21,4 MHz, ce qui nous a posé des problèmes lors de la mise en service du relais packet au radio-club FF1OSB. Ce dernier était perturbé lors du trafic en déca sur 21 MHz... On pourrait reprocher à un fabricant de matériel destiné aux radioamateurs d'utiliser une FI qui soit... en plein dans une bande amateur !

Pour le reste, l'utilisateur ne peut être que satisfait, la simplicité de mise-en-œuvre étant l'un des atouts de l'appareil, si l'on se cantonne aux fonctions de base. La mise en mémoire des fréquences intéressantes s'effectue en pressant la touche F/W. On choisit la fréquence à mémoriser dans l'un des 31 canaux disponibles et on presse à nouveau la touche F/W. Les mémoires peuvent contenir 2 fréquences émission-réception séparées : pratique pour le trafic avec la station orbitale MIR par exemple. Le rappel d'une mémoire est aussi simple. L'appareil affiche automatiquement le shift des relais lorsqu'il est dans la bande 145,600 à 145,775. C'est la fonction «ARS».



Une vue interne qui met en évidence le module hybride du final.



Une trappe masque les commandes non essentielles de la face avant du FT-2400H.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Couverture : 144 à 146 MHz
Pas : 5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 50 kHz

Alimentation : 13,8 V / 12 A maxi.

Dimensions : 160 x 180 x 50 mm
Poids : 1,5 kg.

Emission FM : 5, 25, 50 W

Impédance micro : 2 kohms

Réception : double conversion

Sensibilité < 0,2 µV.
Réjection image > 70 dB.
Puissance BF : 2 W sous 8 ohms.

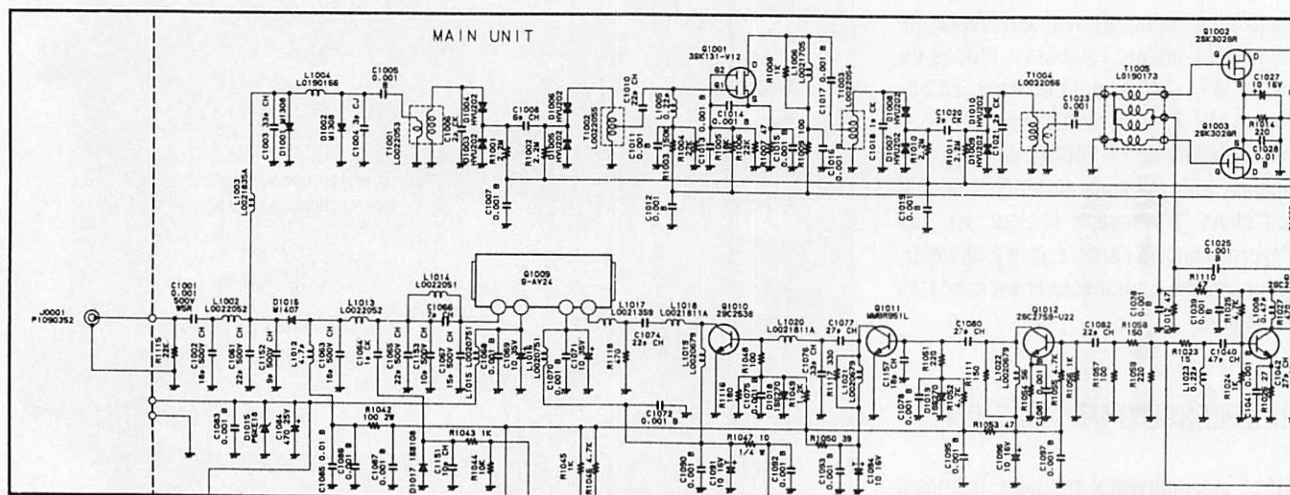
LES FONCTIONS PLUS COMPLEXES

La mise en mémoire, nous l'avons dit, peut être complétée par la désignation sous un mnémonique à 4 caractères du canal mémoire en question : MIR, DOVE, SECU, CLUB... La programmation des caractères est effectuée à l'aide de la commande de fréquence. Le canal d'appel est une mémoire particulière à laquelle on accède directement (CALL). De même, on notera la présence d'un canal prioritaire surveillé toutes les 5 secondes. Des limites de bande peuvent être imposées par la programmation des mémoires «L» et «U». Certaines mémoires peuvent être masquées : ce peut être utile si vous voyagez fréquemment entre deux régions, par exemple.
Le FT-2400H est évidemment muni d'un dispositif de scanning. Ce dernier balaye les mémoires ou la bande. La condition de reprise du scanning est déterminée par l'utilisateur : après 5 secondes ou lorsque le squelch se referme.
Parmi les options disponibles on trouve un dispositif de «paging» et un «tone squelch». Le «paging» accepte jusqu'à 999 codes à 3 caractères, codes de groupes ou individuels. L'utilisation de ces dispositifs étant très peu répandue chez les radioamateurs, nous ne regretterons pas leur absence en série...

DE BONNES PERFORMANCES

Le Yaesu FT-2400H, au vu de ce qui a été énoncé ci-dessus, est un appareil intéressant. L'amateur l'adoptera pour des usages en fixe comme en mobile. Sa fiabilité semble bonne : un exemplaire fonctionne 24 heures sur 24 sur notre relais packet sans donner le moindre signe d'échauffement, sans le moindre cafouillage.
Notre seule critique envers cet appareil concerne l'absence d'un signal squelch sur le connecteur micro; il faudra que le TNC utilisé en packet dispose d'un circuit DCD...
Livré avec un micro et son support de fixation pour le mobile, le Yaesu FT-2400H est accompagné d'un manuel traduit en français.

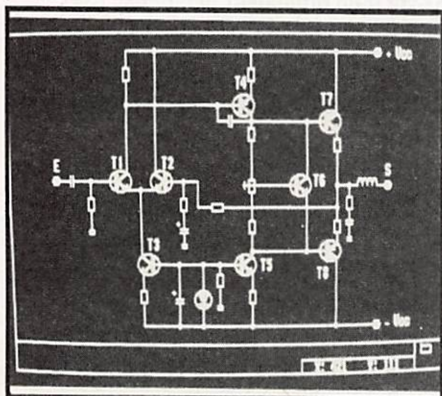
Denis BONOMO, F6GKQ



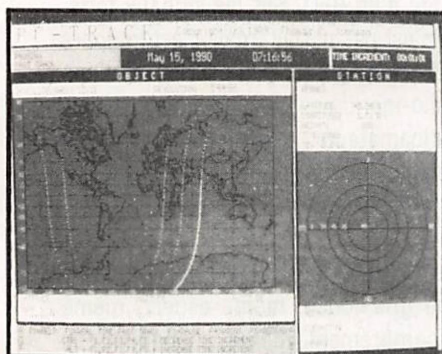
Etage d'entrée du récepteur et circuit final de l'émetteur.

COMMANDEZ NOS PRODUITS

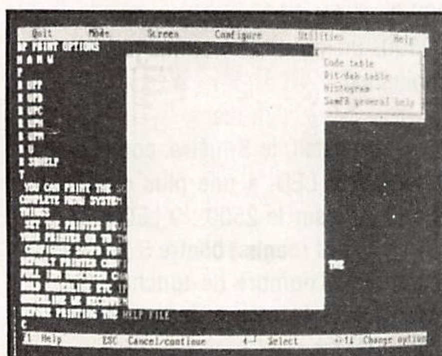
LE POINT SUR NOS "MEGADISK" : Les disquettes pour compatibles PC, les "MEGADISK", contiennent des logiciels du Domaine Public, en freeware ou shareware, que nous avons soigneusement sélectionnés pour vous. Nous attirons votre attention sur le fait que la plupart de ces logiciels et les textes qui les décrivent sont en ANGLAIS. Ces disquettes ne sont pas vendues : elles sont distribuées par nos soins, nous vous demandons seulement une participation aux frais d'achat des supports, de duplication, d'emballage, de port et... de recherche des logiciels. Il vous appartient, si le logiciel vous convient, de rétribuer directement son auteur comme le veut la règle du shareware. Voici la liste des logiciels disponibles, en 5"1/4 ou en 3"1/2 avec, pour chacun d'eux, la configuration PC nécessaire. (Le 2nd lecteur n'est souvent utile que pour "désarchiver" les logiciels).



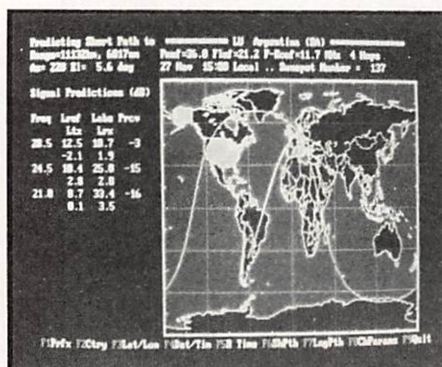
MEGADISK 02



MEGADISK 07



MEGADISK 12



MEGADISK 13

UTILISEZ LE BON DE COMMANDE SORACOM

MEGADISK 01 : GEOCLOCK

Ce logiciel après avoir affiché la carte du monde, fait apparaître la position du soleil et la fameuse "ligne grise", chère aux passionnés de DX.
2 lecteurs, mono, CGA, EGA

5"1/4 – Réf. : SRCDMHZ15 — 65 FF
3"1/2 – Réf. : SRCDMHZ13 — 85 FF

MEGADISK 02 : ELECAD et SATELLITE

ELECAD pour le dessin de vos schémas électroniques.
SATELLITE est un logiciel de poursuite avec prévisions possibles à long terme.
1 lecteur, CGA ou mieux

5"1/4 – Réf. : SRCDMHZ25 — 65 FF
3"1/2 – Réf. : SRCDMHZ23 — 85 FF

MEGADISK 03 : PK-232

Gestion du PK-232 offrant, en plus, une mini "mailbox", utile à tous ceux qui possèdent les anciennes versions du PK-232.
1 lecteur, CGA ou mieux

5"1/4 – Réf. : SRCDMHZ35 — 65 FF
3"1/2 – Réf. : SRCDMHZ33 — 85 FF

MEGADISK 04 : MORSE et FAX

MORSE : Moniteur de Morse. Pour s'initier à la CW, 4 petits programmes simples.
1 lecteur, mono ou CGA
FAX : Ecrit par F1EZH pour le PC1512. Devrait tourner sur PC dont l'horloge est au moins à 8 MHz. Interface indispensable, voir *MEGAHERTZ MAGAZINE* n°58.
1 lecteur, CGA

5"1/4 – Réf. : SRCDMHZ45 — 65 FF
3"1/2 – Réf. : SRCDMHZ43 — 85 FF

MEGADISK 05 : ELECTRONIQUE (I)

Divers programmes de calculs pour électroniciens : filtres, selfs, antennes...
1 lecteur, mono, CGA, GWBASIC

5"1/4 – Réf. : SRCDMHZ55 — 65 FF
3"1/2 – Réf. : SRCDMHZ53 — 85 FF

MEGADISK 06 : CONTEST K1EA

La version 4.15 du célèbre logiciel de contest. Attention, il faut au moins 512 K de mémoire !
1 lecteur, mono, CGA ou mieux

5"1/4 – Réf. : SRCDMHZ65 — 65 FF
3"1/2 – Réf. : SRCDMHZ63 — 85 FF

MEGADISK 07 : PC-TRACK

Excellent logiciel graphique de poursuite de satellites, avec une bibliothèque d'objets et de lieux entièrement paramètrable.
2 lecteurs, EGA ou mieux. Disque dur conseillé

5"1/4 – Réf. : SRCDMHZ75 — 65 FF
3"1/2 – Réf. : SRCDMHZ73 — 85 FF

MEGADISK 08 : E/R RTTY

Permet d'émettre et de recevoir en RTTY, au moyen d'interfaces simples, se connectant à la RS-232, et dont le schéma est fourni sur la disquette.
1 lecteur, mono, CGA ou mieux

5"1/4 – Réf. : SRCDMHZ85 — 65 FF
3"1/2 – Réf. : SRCDMHZ83 — 85 FF

MEGADISK 09 : LOG-BOOK

Carnet de trafic. Requiert 512 K minimum. Simple à utiliser avec une "aide en ligne".
1 disque dur conseillé, mono, CGA ou mieux

5"1/4 – Réf. : SRCDMHZ95 — 65 FF
3"1/2 – Réf. : SRCDMHZ93 — 85 FF

MEGADISK 10 : PROPAGATION HF

Minimuf et Miniprop sont deux logiciels utiles à ceux qui trafiquent en HF, capables de procéder à des "prévisions" de propagation.
1 lecteur, CGA ou mieux.

5"1/4 – Réf. : SRCDMHZ105 — 65 FF
3"1/2 – Réf. : SRCDMHZ103 — 85 FF

MEGADISK 11 : SCANNERS et VHF

SCANNERS permet de tenir à jour une base de données de fréquences pour votre récepteur déca ou scanner.
VHF est une collection de petits programmes BASIC : QTH Locator, essaims de météorites, propag, etc.
1 lecteur, CGA ou mieux, GWBASIC

5"1/4 – Réf. : SRCDMHZ115 — 65 FF
3"1/2 – Réf. : SRCDMHZ113 — 85 FF

MEGADISK 12 : SPECIALE MORSE

Deux logiciels sur cette disquette. L'un pour apprendre la télégraphie et acquérir de la vitesse dans ce mode. Le second pour émettre et recevoir (interface à prévoir) en CW. Voir *MEGAHERTZ MAGAZINE* n°106.
1 lecteur, CGA, EGA, VGA

5"1/4 – Réf. : SRCDMHZ125 — 65 FF
3"1/2 – Réf. : SRCDMHZ123 — 85 FF

MEGADISK 13 : MAPPER

Avec "Mapper", vous pourrez voir d'un seul coup d'œil si la liaison que vous projetez d'établir est possible, et ce en fonction de la propagation et de vos conditions de trafic.
1 lecteur 5"1/4 et 1 disque dur ou 1 lecteur 3"1/2 ; EGA ou VGA (AT souhaitable)

5"1/4 – Réf. : SRCDMHZ135 — 65 FF
3"1/2 – Réf. : SRCDMHZ133 — 85 FF

MEGADISK 14 : HAMCOMM

Certainement ce qui se fait de mieux, en domaine public, pour émettre et recevoir en RTTY. Pour PC à 8 MHz ou plus. 1 seul lecteur.

5"1/4 – Réf. : SRCDMHZ145 — 65 FF
3"1/2 – Réf. : SRCDMHZ143 — 85 FF

AR-2500 et AR-2800 : jusqu'à 1300 MHz

L'AR-2500 et l'AR-2800 se ressemblent étrangement. Leurs prix étant voisins, lequel choisir ? Pour répondre à cette question, vous pouvez toujours faire un brin de lecture en parcourant ces pages.

Pouvoir être à l'écoute d'un large spectre de fréquences est désormais possible grâce aux nombreux récepteurs à couverture large, dotés d'un dispositif de balayage automatique dit «scanner». AOR propose une gamme très vaste de laquelle nous avons extrait les AR-2500 et AR-2800 présentés dans cet article.

DEUX FRÈRES : DIFFICILE DE LES DÉPARTAGER !

Les deux appareil se ressemblent bigrement : l'œil de l'observateur distrait pourrait s'y tromper... En fait, la grande différence réside dans la possibilité de piloter l'AR-2500 à partir de l'interface RS-232 d'un ordinateur personnel. Ceci ouvre les portes à la création de vastes banques de fréquences, thématiques, que l'on pourra charger dans le récepteur.

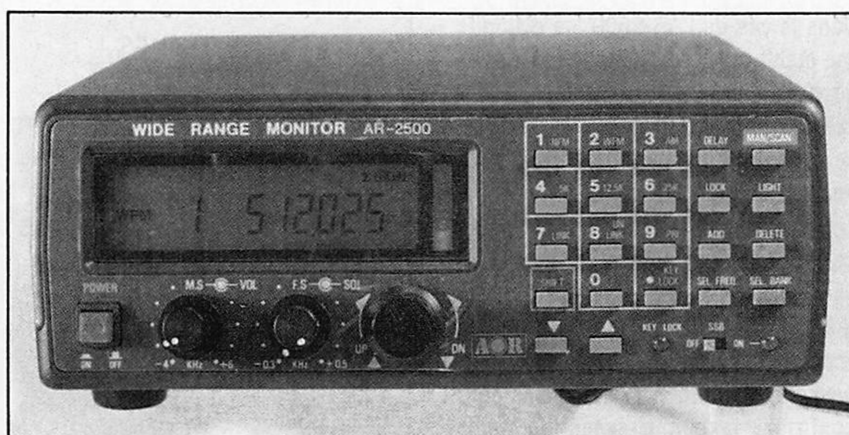
Les deux récepteurs couvrent de 500 kHz à 1300 MHz, avec un trou situé entre 600 et 800 MHz. La réception des ondes courtes est intéressante si l'on se passionne pour l'écoute des stations de radiodiffusion en modulation d'amplitude. Notons que ces 2 appareils peuvent également démoduler la BLU à l'aide d'un BFO. Sur les signaux forts, ce n'est pas parfait, mais c'est toujours intéressant pour écouter les stations radio-maritimes, aéronautiques ou les radioamateurs. Avant d'entrer dans les détails, voyons à quoi ils ressemblent extérieurement.

Les boîtiers sont identiques : en plastique gris foncé, même aspect, même encombrement, même disposition des principales commandes. L'afficheur, dans les deux cas est un LCD. Sur le 2800 il est éclairé en permanence; sur le 2500, un poussoir commande son illumination.

Autre petit détail, le S-mètre, composé de segments LED, a une plus grande «résolution» sur le 2500 : 9 LED (vertes, oranges et rouges) contre 5 (toutes vertes). Si le nombre de touches des claviers reste le même, leur rôle est assez différent.



L'AR-2800.



L'AR-2500.

A l'arrière, on trouve les connecteurs pour l'alimentation extérieure (des batteries CadNi sont à l'intérieur dans le cas du 2800), le HP supplémentaire, la prise antenne BNC et un switch («local-DX» ou «AF-SCAN» selon la version). Le 2500 se distingue par la présence du connecteur DB-9 pour la RS-232.

A l'intérieur des deux appareils, on s'attend à trouver une électronique assez similaire. Tout faux ! Les deux frères diffèrent étonnamment. L'AR-2500 semble beaucoup plus rempli et son câblage apparaît comme plus discipliné. Les microprocesseurs et circuits d'affichage sont plaqués directement contre la face avant.

DES FRÉQUENCES ET DES BANQUES

La prise en main et la programmation de ces appareils requiert toujours quelque peu d'attention de la part de l'utilisateur. Prenons l'exemple de l'AR-2800. Un petit manuel, traduit en français, décrit la fonction de chacune des touches et les bases de la programmation. Le néophyte suivra, à la lettre, les conseils dispensés par la notice. L'habitué des scanners pourra brûler des étapes et commencer à programmer les fréquences de son choix en quelques minutes.

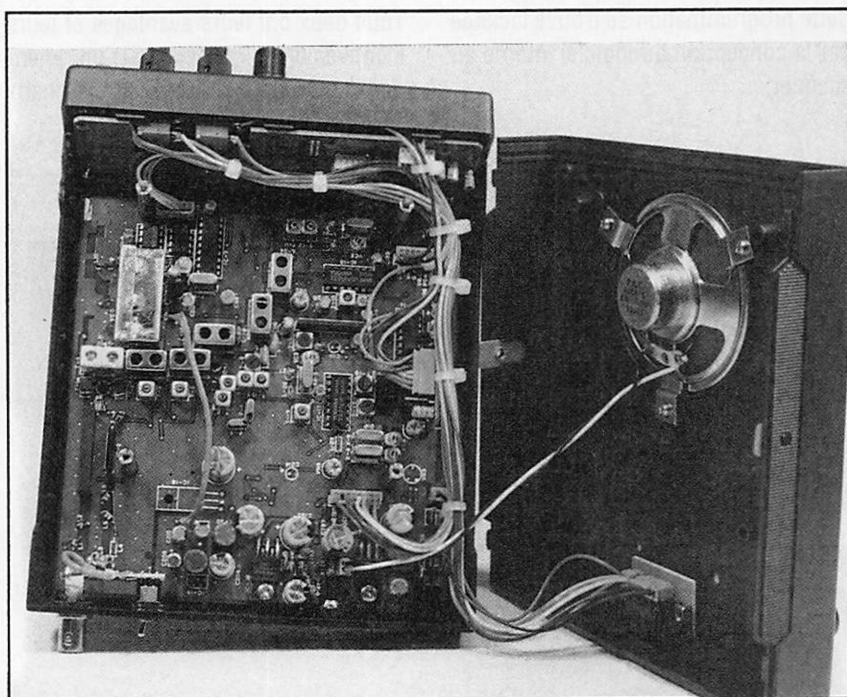
La mise en mémoire d'une fréquence s'effectue assez facilement. Sur le 2800 (et sur le 2500), les fréquences sont organisées en «banques» : il y a 10 banques de 100 fréquences soit 1000 mémoires en tout. A partir de là, tout est simple. La fréquence affichée est 118.6 MHz.

Vous désirez la mettre en mémoire dans le canal 28 de la banque 4. Il suffit de taper PROG 428. Pour rappeler cette fréquence, il suffit de faire l'opération inverse : BANK 428. Le mécanisme s'acquiert assez rapidement.

Le scanning et la recherche sont un peu différents : le scanning balaye les fréquences stockées dans une banque. La recherche explore les fréquences entre 2 limites (par exemple, entre 118 et 136 MHz). Comme sur la plupart des scanners, la condition de reprise du balayage après l'arrêt sur une fréquence (ou la condition d'arrêt) sont programmables par l'utilisateur.

LE CAS DE L'AR-2500

L'AR-2500 possède quelques particularités. Il est doté d'un canal prioritaire, veillé régulièrement. Les fréquences sont triées par ordre numérique décroissant avant d'être rangées dans les banques. Cela permet d'obtenir une plus grande vitesse de scanning. Par conséquent, il existe une fonction qui effectue ce tri automatiquement. Les touches ADD et DELETE permettent ensuite d'ajouter ou de supprimer une fréquence dans une banque. A l'usage, cela s'avère très astucieux. Il est ainsi impossible d'écraser par erreur une fréquence puisqu'il faut auparavant actionner l'une de ces deux touches. Par la fonction LINK (ou UNLINK), on inclut ou exclut du scanning les banques que l'on désigne.



L'AR-2500.

A raison de 32 fréquences dans 62 banques, l'AR-2500 possède 1984 mémoires.

Ce n'est pas fini ! Les banques 63 à 78 (soit 16 en tout) sont réservées à la programmation de segments de bandes pour la recherche. Par exemple, vous pouvez explorer de 150 à 155 MHz pour voir quelles sont les fréquences en service dans votre région, les noter, puis les mémoriser ensuite dans l'une des banques réservées aux mémoires individuelles.

Le problème des sauts en fréquence du synthétiseur (qui ralentit le scanning) a été résolu sur le 2500 en adoptant le principe énoncé ci-dessus, consistant à ranger les fréquences par ordre numérique. Les performances en vitesse de scanning restent donc très bonnes.

UN MOT SUR LA LIAISON RS-232

L'ordinateur est le complément idéal d'un scanner. Grâce à lui, on peut tenir à jour des fichiers de fréquences et les explorer régulièrement. Il faut pour cela écrire un logiciel, lorsqu'il n'existe pas ce qui, hélas, est trop souvent le cas. Cette programmation se trouve facilitée par la conception du logiciel interne au scanner.

Dans le cas de l'AR-2500, ce dialogue est établi avec l'ordinateur au moyen de mnémoniques à 2 caractères. Par exemple, AD pour «ajouter la fréquence actuelle à la banque», WM pour «passer en mode FM large», etc.

Le programmeur pourra utiliser le langage BASIC, ce qui simplifie grandement la tâche. Le scanner envoie un accusé de réception qui sera avantageusement traité par le logiciel pour confirmer la bonne exécution de la commande.

Des banques complètes peuvent ainsi être chargées ou déchargées du scanner. Le S-mètre peut également être lu par le programme, ce qui permet d'envisager des logiciels capables de traiter la réception en automatique, en fonction de la force des signaux.

LES CONCLUSIONS

Si entre les deux votre cœur balance, il faudra faire le choix en fonction des priorités que vous accordez : le 2800 a l'avantage de ses batteries internes alors que le 2500 peut être piloté par ordinateur et possède une mémoire plus étendue.

Tous deux ont leurs avantages et leurs inconvénients. Parmi ceux-là on retiendra la susceptibilité face aux signaux forts mais ceci est le lot de tous les récepteurs de cette classe offrant, en contrepartie, une bonne sensibilité.

Ce défaut est souvent aggravé par l'absence de blindage efficace, les boîtiers étant en plastique.

La règle consiste alors à utiliser des antennes bien accordées pour chaque gamme de fréquences et d'éviter de tomber dans le piège de la facilité en adoptant une antenne à préampli large-bande qui ne fera que détériorer, sauf si vous êtes loin d'un grand centre urbain, les qualités de réception.

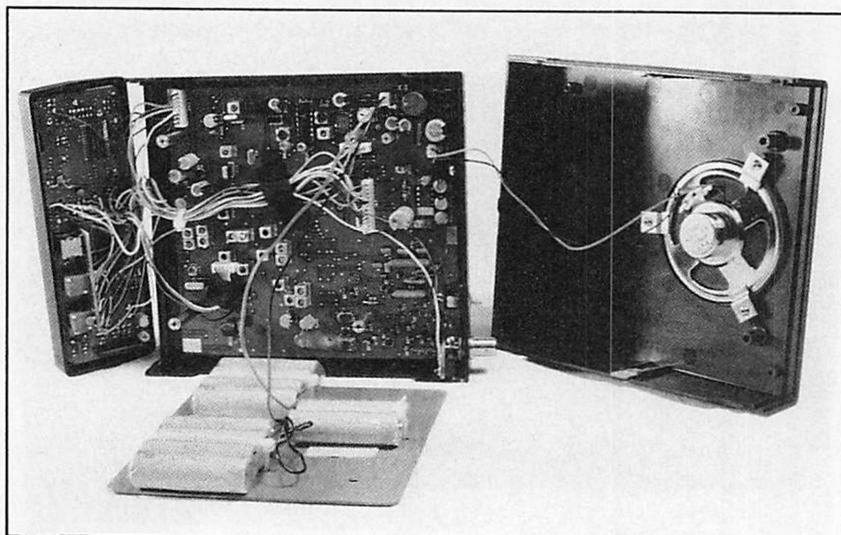
L'AR-2500 comme l'AR-2800 présentent un rapport qualité/prix intéressant, surtout si l'on tient compte de la large couverture et de la présence du mode BLU.

Leur distribution est assurée par G.E.S.

Denis BONOMO, F6GKQ

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Couverture de 0,5 à 1300 MHz.
Modes : AM, FM, WFM et BLU.
Mémoires :
– 2500 : 1984
– 2800 : 1000
Mémoires de bandes :
– 2500 : 16
– 2800 : 10
Pas de réglage :
– 2500 : 5, 12.5, 25 kHz
– 2800 : Programmable de 5 à 995 kHz
Puissance BF : 1 W.
Alimentation en 12 V :
– 2500 : Bloc secteur.
– 2800 : Accus internes.
Dimensions : 52 x 145 x 180 mm.
Livrés avec antenne télescopique.



L'AR-2800.

A propos du TS-690S

Enfin disponible en France, le TS-690S était très attendu par les amateurs de 50 MHz. Mais....

Nous avons eu l'occasion de tester le nouveau transceiver Kenwood TS-690S. Celui-ci n'est autre que le TS-450S incluant la bande des six mètres.

L'exemplaire testé comportait, en outre, l'option tuner automatique AT-450 incorporée.

Nous ne reviendrons donc pas sur la partie décamétrique en tous points semblable au TS-450S dont le banc d'essai a déjà été publié dans ces colonnes*.

Disons seulement que le tuner automatique, qui couvre de 3,5 à 30 MHz, se comporte très bien et possède un temps de réponse très court, même sur des fréquences et des antennes non mémorisées.

Venons-en au six mètres : Techniquement parlant, le TS-690S comporte, en plus, quelques filtres, relais et un étage final séparé comprenant deux transistors 2SC2879 comme en décamétrique ; celui-ci est monté sur la face arrière et son refroidissement est assuré par un troisième ventilateur.

Cette face comporte aussi une seconde embase coaxiale SO-239. Un switch permet de passer d'une antenne commune à deux antennes séparées, décamétrique et 50 MHz.

Kenwood a tenu compte des critiques faites sur le TS-680S*.

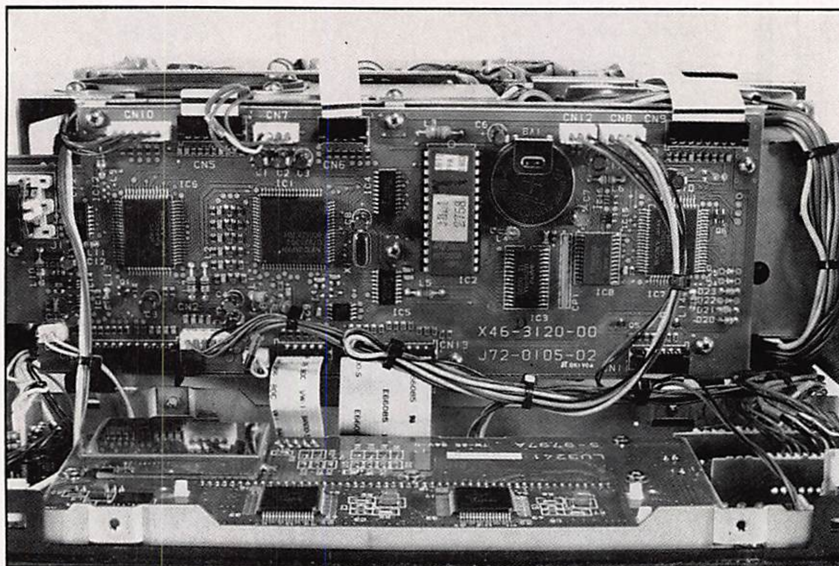
Sur son manuel, qui est d'ailleurs commun aux deux versions, le constructeur donne les spécifications suivantes :

– Couverture continue en réception de 500 kHz à 30 MHz et de 50 MHz à 54 MHz, quoique certaines versions couvrent sans trou de 30 kHz à 60 MHz.

– Couverture en émission de 50 à 54 MHz avec une puissance de sortie de 50 W.

Pour satisfaire à l'homologation française, il a donc fallu limiter la bande de fréquence et la puissance d'émission soit 50,200-51,200 MHz et 25 W.

Ceci nous aurait semblé tout à fait nor-



mal si la couverture en réception ne comportait pas les mêmes limites de fréquence !...

Impossible dans ces conditions de surveiller la partie la plus intéressante de la bande : les balises du bas de bande et la fréquence d'appel internationale de 50,110 MHz.

Cette limitation est due à une reprogrammation un peu trop simpliste de l'EPROM du microprocesseur qui gère les bandes.

Celle-ci remplace la ROM d'origine, elle est (heureusement) montée sur un support et se trouve sur la carte logique située derrière la face avant dont l'ingénieux système de rabattement a été bloqué par du vernis...

Donc «pas touche» pendant un an sinon la garantie est perdue, même si une autre intervention est nécessaire, la pile au lithium de back-up des mémoires RAM, par exemple, se trouve juste à côté de l'EPROM.

Bref, dans ces conditions, l'exploitation du six mètres perd beaucoup de son intérêt.

Ce qui est bien dommage pour un appareil de cette qualité.

Son prédécesseur, le TS-680S*, aux performances et au prix plus modestes n'a pas ces limitations et jouit d'une grande popularité chez les fervents de cette bande.

CE QUE NOUS AVONS AIMÉ

Toutes les qualités propres au TS-450S
Ses dimensions, comparables à celles du TS-680S.

Les deux antennes séparées ou communes.

CE QUE NOUS N'AVONS PAS AIMÉ

La limitation trop «musclée» en fréquence sur 50 MHz...

André TSOCAS, F3TA

* BIBLIOGRAPHIE :

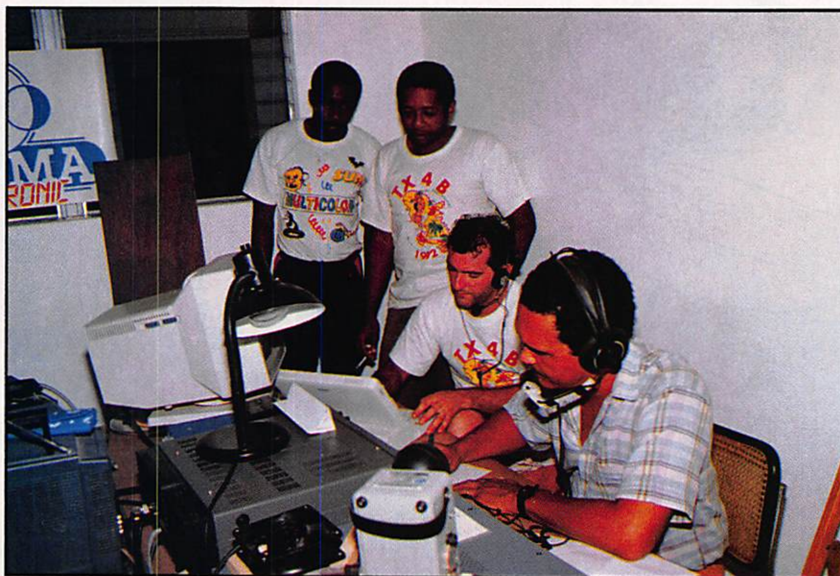
– «Transceivers Kenwood TS-140S et TS-680S» par F3TA, ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** N° 105, novembre 91.

– «TS-450S : Mention Bien !» par F6GKQ, ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** N° 107, janvier 92.

– «Kenwood TS-450S and TS-690S» par NJ2L, QST avril 92.

DXpédition WPX92 en Martinique

Monter les antennes, installer le matériel, préparer l'informatique : les travaux qui précèdent un contest ne sont pas toujours de tout repos !



Notre but : se placer dans les tous premiers mondiaux depuis un territoire d'outre-mer, sur un contest de réputation mondiale.

Bénéficier de conditions de trafic depuis l'extérieur de l'Europe qui, associées à un indicatif spécial, avaient toutes les chances de nous permettre de stimuler le trafic et de générer d'importants pile-up.

De bénéficier aussi d'un site exceptionnel, entre autre proche des USA, et d'équipements importants ainsi que d'un cadre agréable entre copains.

Les opérateurs : FM5CD, Michel ex F6AGM, FE6ASS, Pascal, FE6GWV, Michel, FM5WB, Lucien, FM5DN, Léon, FM5BH, Laurent, FM5HB, Dominique.

Le concours s'est déroulé chez Michel, FM5CD, qui avait préparé une partie de chez lui pour nous accueillir.

Les antennes : 3el KLM pour le 7 MHz, 6el TELREX pour 14, 21, 28 MHz, sloper et dipôles pour le 3,5 et le 1,8 MHz.

Les stations : TS940, TR7 équipé de compresseur et filtres DATONG, FT102, 2 générateurs d'appels automatiques, et bien sûr, un groupe électrogène de 4kVA.



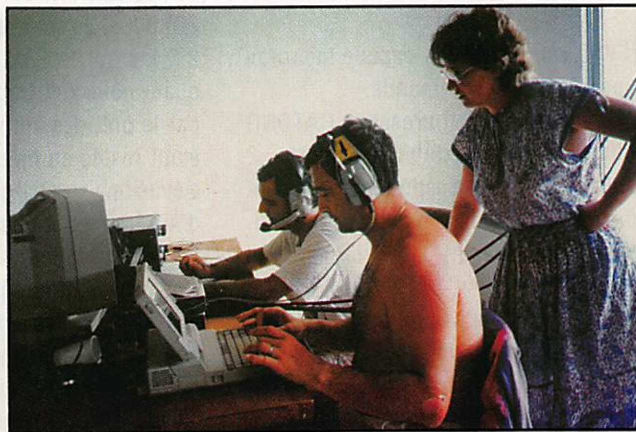


DÉROULEMENT

Partis l'après-midi d'Orly avec les épouses, nous avons réussi à enregistrer nos 120 kg de bagages à Air France sans problèmes.
Huit heures de vol, arrivée le soir où déjà la différence de température et le décalage horaire se font sentir. Il fait environ 30 degrés.
Accueil à l'aéroport de Fort de France par Michel, FM5CD, multiples péripéties pour récupérer les bagages et la voiture de location, ce sont des détails connus des habitués de ce genre de voyage.
Heureusement, Michel possède un gros break qui rivalise sans problème avec notre petite AX où nous sommes déjà quatre.
Départ de l'aéroport, direction chez Michel et Dominique, son YL, pour première prise de contact obligatoire avec le 62-55-50 qui n'est pas un numéro de téléphone, comme on pourrait le penser, mais les trois degrés des rhums martiniquais. Le ti-punch est fameux...
Le lendemain, nous commençons par le démontage de l'ancienne installation 6el TELREX, 3el 18/24, 9el VHF, dipôles, divers manches à balais pour bandes hautes, le tout sur un pylône télescopique de 24 m, et démontage de tous les câbles coaxiaux et moteur.
Ensuite, tel que décrit dans les moyens, il fallait remonter sur le pylône les 3 beams. Pour cela nous disposions d'un tube de 8 mètres et d'environ 80 kg (Telrex) a insérer dans la tête du pylône.
Les jours suivants après un break d'une journée pour calmer les coups de soleil violents, nous avons descendu le pylône à l'horizontale, déposé le moteur, inséré le tube et confectionné un système permettant de faire coulisser celui-ci coaxialement dans la tête du pylône puis nous l'avons redressé. Ces dernières lignes représentent plus d'une journée de travail. Le pylône ayant retrouvé sa position verticale, il ne restait plus qu'à installer les antennes !
La petite 2el 18/24 MHz n'appelle pas de commentaires. Elle ne nous pris que peu de temps à monter sur le tube dépassant de quelques centimètres.
La 6el TELREX une fois vérifiée, vernie et réglée fut installée sur le tube remonté de 3 mètres. C'était déjà bien plus difficile.
J'ai oublié de mentionner, et ce n'est pas un détail, que le toit de Michel est presque plat et de surface supérieure aux antennes.
Enfin, la grosse 3el KLM 7 MHz nous réserva quelques surprises : notamment Michel ne retrouvait plus les plans de montage. Tentatives de contact avec Jean, F5VU, QSL manager de Michel, Jeff, F6AOJ, et d'autres amateurs.
Echanges de télécopies avec KLM aux US. Le tout sans résultats.
Michel réussit grâce à sa mémoire légendaire à remonter l'ensemble de nuit sans plans (le ti-punch l'aurait-il inspiré ?).



Pascal, FE6ASS et Michel, FM5CD (ex F6AGM).



Michel, FE6GWV et Pascal, FE6ASS.



Toujours est-il que le 4ème jour, la beam put être hissée sur le tube qui dépassait maintenant de 6 mètres !
Il ne restait plus qu'à installer le moteur et redescendre le tube avec ses antennes dedans.
Très simple, vous pouvez demander aux deux Michel, FM5CD et F6GWV, ils s'en souviennent sûrement !
Ensuite nous avons connecté les divers câbles antennes et moteurs et procédé aux essais sur le TS940.
Une erreur de connexion sur le balun de la 6el nous obligea à remonter dans le pylône.
L'installation des dipôles et du sloper multibandes, prêté par la F•DX•F, ne posa pas de problèmes.

INSTALLATION DES STATIONS

TS940 + ampli AMP + casque microrail + pédale de télécommande.
TR7 + ampli + compresseur DATONG (d'une efficacité redoutable report + 2 points par les correspondants) + casque microrail + pédale de télécommande. En réserve un TR7 et un ampli Henry 2K.
Pour les stations pas de problèmes. Le matin du concours Michel attendait toujours le frigoriste installateur de climatisation. Heureusement il arriva à temps !
Test du groupe électrogène qui servira quelques heures pendant une coupure bien sûr imprévue. Mise en place de l'informatique gestionnaire du contest (K1EA) ce qui rendit inutiles les 10 000 feuilles de log préparées par F6GWV à Paris !
Nous étions prêts à l'heure et Michel FM5CD commençait à occuper une fréquence.
Le contest démarra, FM5CD au micro, moi-même au clavier en parallèle pour la saisie temps réel. Attention aux erreurs, Michel ne pardonne pas !
L'indicatif TX4B ne déclencha pas immédiatement ce que nous attendions. Le préfixe TX fut utilisé en Guyane française pour la première fois (par F6GWV) puis en métropole et est alloué cette année à la Martinique ce qui bien sûr n'est pas de nature à simplifier l'identification de la situation géographique du pays, et qui suscita bien des questions de la part des stations qui nous contactèrent.
La 3el 7 MHz nous a donné ce que nous attendions : des signaux confortables sur l'Europe et le Japon. Quelques heures plus tard nous passions sur 14 MHz pour contacter les locaux (USA, et Amérique du Sud). Changement 7 et 14 MHz au cours de la nuit en attendant l'ouverture du 21 MHz.
Ce fut la bande qui nous permit de réaliser les moyennes horaires les plus importantes (env. 250 QSO/H). Au bout de quelques heures le TL922 rendit l'âme, un autre ampli AMP ne sortait que péniblement le kW.
La deuxième journée du contest fut opérée en presque totalité par les TS940 et le TR7 sur un ampli AMP avec 3CX800. Les coax étaient tièdes environ 2,5 kw sur le Bird. Nos amis martiniquais nous ont apporté leur concours par le prêt des amplis AMP (les nôtres étant restés en métropole, ce qui nous a évité une surcharge importante auprès d'Air France) et une présence très soutenue à la station.
Une grosse différence est à noter entre le trafic sur les USA et sur l'Europe notamment pendant les pile-up. Pour exemple, sur les US après un CQ, le niveau de bruit moyen (station appelantes) remonte à 59+30, lorsque l'on arrive à prendre 2 ou 3 lettres dans le meilleur des cas seule la station concernée reprend et elle est quand même 59+ pas mal de dB. Ce n'est pas le cas sur l'Europe car les stations appellent n'importe quand, surtout les Italiens. Conclusion : chapeau à la discipline des Américains !

RÉSULTATS

48 heures de trafic sans interruption importante 3,5, 7, 14, 21, 28 MHz activées : 4833 QSO validés - 998 multi - 13 302 342 points

CONCLUSIONS

Nous espérons nous classer dans les tous premiers mondiaux. Quelques erreurs de gestion de contest dont chasse aux multis, choix de bandes inappropriés, manque de suivi des résultats en temps réel, nous ont fait perdre pas mal de QSO donc de points.
L'objectif de départ n'est donc pas atteint.
Pour l'avenir il est probable que notre ami FM5CD arrive plus fort sur l'Europe avec ses antennes, si toutefois il a le temps de les protéger avant le prochain cyclone ! Nous garderons un excellent souvenir de ce séjour, la qualité des opérateurs, celle du matériel ainsi que sa fiabilité sont primordiales.

REMERCIEMENTS

A Dominique et Michel qui nous ont accueillis pendant ce séjour. A F8ZW (BATIMA) pour le prêt des équipements DATONG. A la F•DX•F (F6FYP/F6EEM) pour le prêt d'un sloper et surtout pour les cartes QSL du contest.
Sans oublier F6AOJ qui a dû remplacer sa boîte à lettres de par sa fonction de QSL manager.

A l'année prochaine, encore mieux et plus loin.

Pascal, FE6ASS



Chronique du Trafic

DIPLÔMES

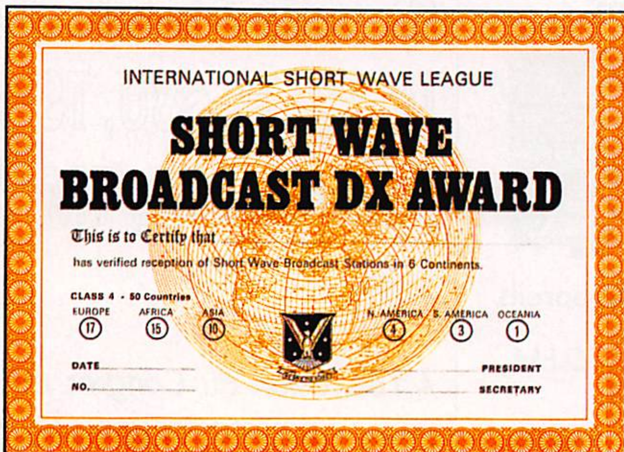
SHORT WAVE BROADCAST DX AWARD

Les SWL seront intéressés par ce diplôme qui leur est délivré par l'International Short Wave League, sur confirmation ou vérification de la réception de stations de radiodiffusion des six continents.

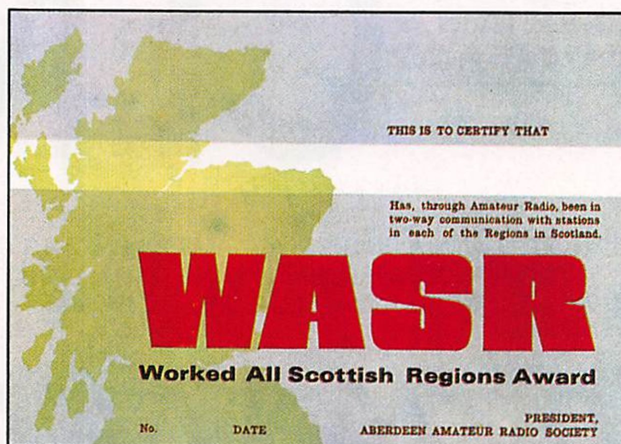
La classe d'attribution dépend du nombre de pays écoutés sur chacun des six continents : EU = Europe, AF = Afrique, AS = Asie, NA = Amérique du Nord, SA = Amérique du Sud et OC = Océanie.

Clifford A. Tooke, G-1516, I.S.W.L. Awards Manager, 14 Derwent Avenue, Rayleigh, Essex SS6 8LE, Royaume-Uni.

	EU	AF	AS	NA	SA	OC	Total
Classe 1	35	40	35	12	10	8	140
Classe 2	30	30	27	10	7	6	110
Classe 3	25	22	18	7	5	3	80
Classe 4	17	15	10	4	3	1	50



WORKED ALL SCOTTISH REGIONS AWARD



Ce diplôme est délivré par l'Aberdeen Amateur Radio Society (AARS) à tout amateur licencié.

Les contacts doivent avoir été effectués à partir du 1er Mai 1975.

Il n'y a pas de restriction de bandes ou de modes.

Il faut avoir contacté une station de chaque région d'Ecosse : Borders, Central, Dumfries & Galloway, Fife, Grampian, les Highlands ou les Iles, Lothian, Stratclyde et Tayside.

L'une de ces régions peut être remplacée par la station GM3BSQ de l'AARS. La liste des régions contactées et un extrait du log doivent être contrôlés et signés par le secrétaire ou le président de votre club ou de votre association.

Les frais d'obtention sont de 1 livre sterling ou 3 IRC.

Adressez vos demandes à : S. Sutherland, GM4BKV, 67 Greenfern Road, Mastrick, Aberdeen AB2 6TP, Scotland, Royaume-Uni.

DIPLÔMES INFOS

DXCC

Les opérations suivantes ont été reconnues : VP8CIZ (Ile Georgie du Sud), mars 92. EP/HA5BUS (Iran), décembre 1991.

D'autre part les demandeurs sont priés de se servir des derniers formulaires de l'ARRL.

LES DIPLÔMÉS

DXCC

Nombre actuel de pays : 324.
Crédits accordés en novembre 1991 :
Nouveau membre CW : FD1OIE-124

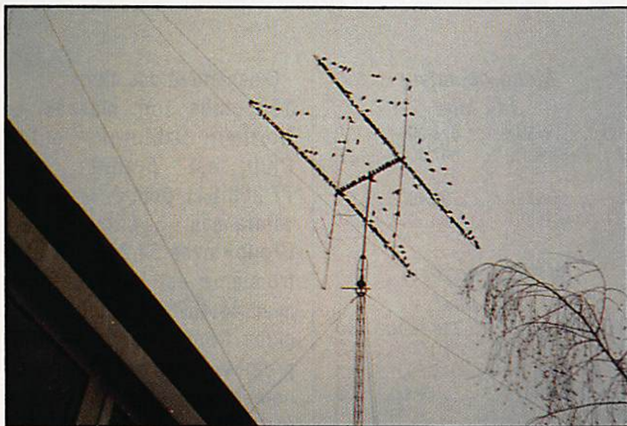
Endossements :
Mixte : F9XL-300, HB9KC-328.
Phone : F6AFA-204, F6GEA-320.
CW : F9XL-268.

WPX HONOR ROLL

Avril 1992
Mixte : F9RM-4016, F1HWB-1329, F6CDJ-975.
SSB : F9RM-3937, F1HWB-1332, FE6FNA-1101.
CW : F6HKD-1433.

DIPLOME WWW

Nouvelles attributions
Silver Satellite : HB9SLO
Bronze Mixte HF : FE1NNA
Gold CW : FD1OIE (Bravo !)



Les antennes "porteuses" de F3AT.

CONCOURS

WORLD WIDE SOUTH AMERICA CW CONTEST

13-14 juin 1992 de 15.00 à 15.00 TU (durée 12h)

Concours CW organisé par la revue brésilienne «Antenna-Electronica Popular» et supervisé par les clubs PCC Brésil et GACW Argentine.

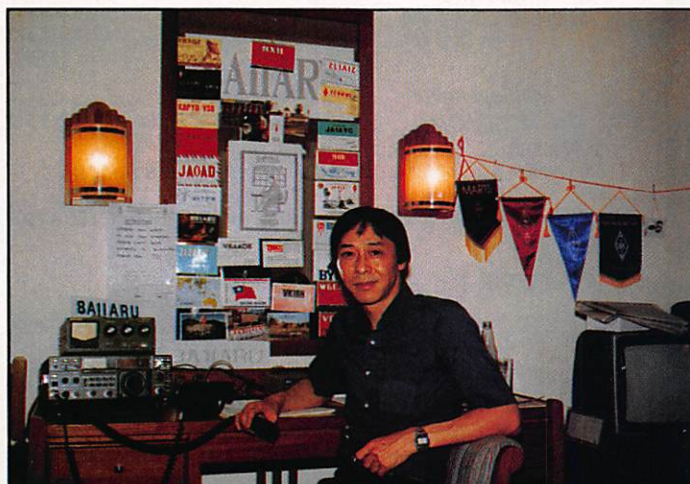
- Bandes : 160 à 10 mètres, WARC exclues.
- Catégories : Mono-opérateurs mono ou mutibandes, mono-opérateurs mutlibandes QRP, mutiopérateurs multibandes un seul Tx et SWL.
- Echanges : RST numéro de QSO commençant à 001.
- Points : même continent 2 points, autre continent 4 points et Amérique du Sud 8 points. Les QSO avec son propre pays ne comptent pas.
- Multiplicateurs : sur chaque bande, chaque pays et préfixe nouveau d'Amérique du Sud.
- Score : Somme des points x Somme des mutiplicateurs.
- Prix : Un certificat au premier de chaque pays.
- Logs : Un log par bande à envoyer avant la fin août à : WWSA Contest Committee, PO Box 2673, 20001 Rio de Janeiro RJ, Brésil.

PORTUGAL DAY CONTEST

(Concurso «Dia do Portugal»)
10 juin 1992 de 07.00 à 24.00 TU en SSB.
Le réglement de ce concours a paru dans MEGAHERTZ Magazine N° 97, en voici un résumé :
Bandes et modes : 10 à 80 mètres en SSB.
Classe : mono-opérateurs toutes bandes.
Echanges : Les stations CT1 et CT4 donnent RS + les deux lettres matricules de leur district. Les stations DX donnent RS + un N° de série commençant à 001.
Points : DX/DX = 1 point ; DX/CT1,CT4 & préfixes spéciaux CT = 2 points.
Multiplicateurs : Les 18 districts CT, les contrées DXCC et les continents WAC ne comptent qu'une seule fois pour toutes les bandes.
Les contacts d'un même pays ne comptent que pour le mutiplicateur et une seule fois.
Logs : Un par bande plus feuille de récapitulation.
Date limite d'envoi postal 30 juillet 92 à :
REP Contest Manager DP 92, Caixa Postal 2483, 1112 Lisboa, Portugal.

ALL ASIAN DX CONTEST

Partie CW : 20-21 juin 1992 de 00.00 à 24.00 TU (durée 48h).
Partie Phone : 5-6 septembre mêmes horaire et durée.
- Bandes : 1,8 à 30 MHz, WARC exclues.
- Catégories : mono-opérateur mono ou multibandes et multiopérateurs multibandes.
- Echanges RS(T) plus deux digits indiquant votre âge (les YL peuvent envoyer «00» !).
- Points : Seules les stations asiatiques comptent 3 points sur 1,8 MHz, 2 sur 3,5 MHz et 1 sur les autres bandes.
- Multiplicateur : Somme des préfixes asiatiques travaillés sur chaque bande. Les sations militaires US en Extrême-Orient et au Japon ne comptent pas, JD1 (Minami Torishima) non plus.
- Logs : Il est conseillé d'utiliser les formulaires spécifiques (JARL AA log sheets) qui peuvent être obtenus pour quelques IRC auprés de la JARL, P.O.Box 377, Tokyo Central, Japon. Les logs doivent parvenir à la même adresse au plus tard le 30 juillet (CW) et le 30 septembre (Phone).
- Liste des pays asiatiques : A4, A5, A6, A7, A9, AP, BV, BY, XX, EP, HL/HM, HS, HZ, JA/JR, JD1, JT, JY, OD, S2, TA, UA9/Ø, UD, UF, UG, UH,





Nao, NX1L, en Indonésie (8A1IARU).

UI, UJ, UL, UM, VS6, 8Q, VU, VU (Andaman & Nicobar), VU (Laccadives), XU, XV, XW, XZ, YA, YI, YK, ZC4, 1S, 4S, 4W, 4Z, 5B4, 7O, 8Z4, 9K, 9M2, 9N, 9V, Abu Ail & Jabat at Tair.

RSGB SUMMER 1.8 MHZ CONTEST

Concours CW organisé par la RSGB sur la bande de 1820 à 1870 kHz.
Les stations britaniques membres de la RSGB contactent le reste du monde.
- Catégories : Mono et Mutlio-pérateurs.
- Echanges : RST et un numéro de série commençant à 001, les stations G ajoutent le matricule de leur comté.
- Points : 3 points par station britanique plus un bonus de 5 points par nouveau comté. Il n'y a pas de multiplicateur.
- Logs : Ils doivent mentioner la date et l'heure TU, l'indicatif, RST envoyé, RST reçu, le matricule du comté, les points et le bonus éventuel. La feuille de récapitulation devra comporter la déclaration signée : «I declare that this station was operated strictly in accordance with the rules and spirit of the contest and agree that the decision of the council of the RSGB shall be final in all cases of dispute». Envoyer le log dans les 15 jours qui suivent le concours à : RSGB HF Contest Committee, c/o S.V. Knowles G3UFY, Thornton Heath, Surrey, CR7 7AF, England, Royaume-Uni.

RÉSULTATS DES CONCOURS

1991 CQ-RTTY JOURNAL WW RTTY CONTEST

Dans l'ordre : indicatif, catégorie (SOB = mono-op-multibande, SOA = SOB assisté, MOS = multi-op-un-TX), score, QSO, points, zones, pays, Etats US & Prov. VE.
L'astérisque désigne les gagnants.

Belgique

ON4UN* ... SOB ... 788 322 ... 746 .... 1 961

France

F6EKX* .. SOB . 172 224 .. 329 832
FF6MN* MOS ... 89 775 .. 282 513
F2AR ...... SOB ... 66 755 .. 163 395
FF6KRJ . MOS ... 50 318 .. 144 362
FF6KAW* . 14 ... 44 200 .. 182 425
F6FGY* ..... 21 ... 24 386 .. 106 274

Luxembourg

LX1TO* . SOB ... 57 375 .. 157 375

Suisse

HE7DCQ*SOB . 419 512 .. 529 ... 1 279
HB9CEY . SOB ... 74 160 .. 181 412
HE7FMB SOB ... 57 681 .. 165 377

1991 ARRL INTERNATIONAL EME COMPETITION

Dans l'ordre : rang, indicatif, score et bande (B = 144 MHz, D = 432 mHz, E = 1296 MHZ, F = 2304 MHz).

Mono-opérateur multibande

1er .... OE6JFL ..... 2 541 400 ..... BDE
9 .... F2TU .... 475 000 ...... DEF
14 .... F6CGJ .... 306 000 .... BD

Mono-opérateur 144 MHz

1er .... W5UN ..... 1 825 200 .... B
7 .... HB9CRQ .... 667 800 .... B
17 .... F6IRF .... 255 000 .... B
27 .... ON7EH .... 98 400 .... B
32 .... F3VS .... 94 500 .... B

Mono-opérateur 432 MHz

1er ...... SM4IVE .... 718 100 .... D
3 .... F1FEN .... 510 600 .... D
6 .... F9FT .... 318 500 .... D
38 .... ON6JY .... 900 .... D
40 ...... FE1LHQ .... 100 .... D

Mono-opérateur 1296 MHz

1er ..... SM6CKU .... 110 000 .... E
7 .... F1ANH .... 46 200 .... E

Multiopérateur Multibande

1er .... WBØTEM ..... 1 482 000 ..... BDE
2 .... F1ELL .... 870 000 .... DE

Multiopérateur 144 MHz

1er .... I2FAK .... 927 000 .... B
8 .... F1MKG .... 8 000 .... B
9 .... F1FVP + ... 4 800 .... B

Multiopérateur 432 MHz

1er .... OH6DD .... 467 400 .... D
2 .... F1FHI .... 448 400 .... D

Multiopérateur 1296 MHz

1er .... WD5AGO .... 86 100 .... E
2 .... HB9BM .... 42 900 .... E

WPX 1991, SUITE ET FIN !

Pas de grands changements par rapport aux hauts scores réclamés.

Le trophée «Les Nouvelles DX» (combiné SSB/CW) va à YT3AA opérant Y29A.

- Classement des clubs :
137 clubs sont classés. Le Northern California Contest Club est premier avec 77.268.841 points, le second est français «Les Nouvelles DX Group» avec 54.208.811 et le troisième est aussi français avec 44.452.369 points. Deux clubs français dans les trois premiers voilà qui est un évènement. Un autre club français est 21ème avec 8.747.725 points.
Une remarque : Les trois clubs français réunis en un seul, comme proposé il y a quelque temps, remporteraient haut la main la première place ! CQFD.
- Classement mono-opérateurs toutes bandes : aucun français dans les vingt premiers.
- Classements monobandes et QRP : aucun français dans les dix premiers.

Multi-opérateur un émetteur

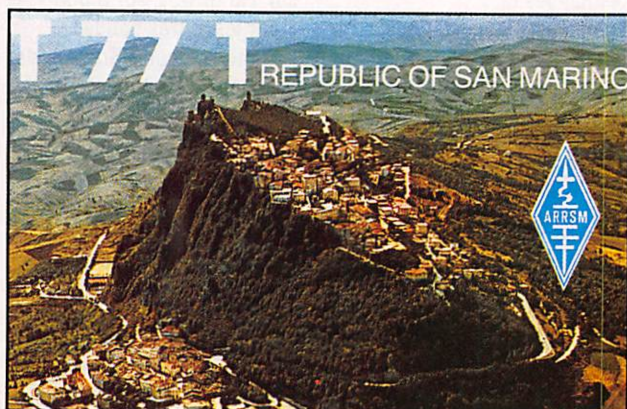
4JØQ 10 987 836
ZD8ØV 10 938 352
AG9A/AH2 .... 9 005 641
ZB2X 8 618 823
4J1FS 7 123 800
FQ2M 6 395 128
TW1C 6 302 670
VP5W 6 245 512

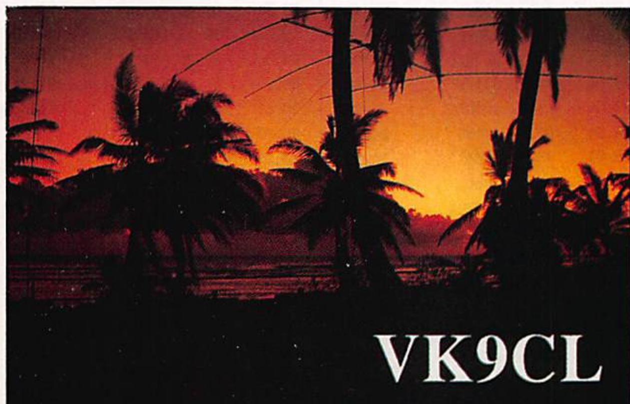
Les équipes françaises

F1MHP par F1MHP & FB1NTR
FQ2M par F5IN, F6ARC, F1LGE & F5QF
FL8C par F6IGF
FI5X par FB1MUX
TV5M par F6EEM
TM8A par FD1NYQ
TK8C par TK5EL, TK2MF, TK5LD, F6BQY & F6ATQ
TV6MN par F6HBR, F6IIE, FE1HEW, FD1OTZ, FD1OYC & FD1PHW
TW1C par F6FVY, F6GCP & F6HSV.

Classement français : dans l'ordre l'indicatif, le nombre de points QSO et le multiplicateur.







Mono-opérateur toutes bandes

TV5M	1 561 518	1 476	567
TM8A	1 321 625	1 579	485
FL8C	709 022	998	482
FI5X	637 492	977	394
F6FGZ	394 295	605	335
FD1NLY	345 650	525	310
F6EZV	329 730	504	290
F5IG	287 430	385	335
FD1OIE	258 441	508	288
F6GKQ	226 324	440	274
F6CXJ	150 348	286	268
F6EQV	98 439	240	209
F8TM	22 000	135	100
FE6CYT	16 544	100	88

Mono-bande 21 MHz

F1MFI	322 839	500	297

Mono-bande 3,5 MHz

F6HWU	49 000	158	125

Multiopérateurs

FQ2M	6 395 128	3 373	797
TW1C	6 302 670	3 408	807
TK8C	3 177 270	2 535	645
TV6MN	2 400 000	2 009	600
F1MHP	213 498	430	261

QRP Ttes bandes

FD1LMJ	76 950	171	150

21 MHz

FB1NHF	35 464	156	124

Luxembourg 21 MHz

LX/DL1VJ	960 263	1 000	461

14 MHz

LX2AA	62 608	255	172

op. JA7EUK

Multi-op.

LX9BV	76 120	250	173

LX9BV par LX2PA & LX1WW.

Belgique Ttes bandes

OT4XG	396 538	604	331

14 MHz

OT6LO	93 412	258	193
OT4PX	31 980	146	123

3,5 MHz

OT4ACB	139 490	338	185

Multi-op.

OT6AH	2 159 514	1 762	591
OTØOST	6 565	83	65

OT6AH par ON4HO, ON6AH/MH/VL/QR, ON7PG/ZV/PV & ON9CMB.
OTØOST par ON4APU & ON6CQ.

Suisse Ttes bandes

HE7DJC	284 270	400	262
HB9AGH	12 852	120	119

Multi-op.

HB9AB	964 480	996	440

HB9AB par HB9BGV/BKT/BOW/BTL/CAT/CIG/DDO/IQI/RMH & ZL1VBP.

Nouveaux records mondiaux : Nous ne donnons que les nouveaux records établis en 1991 (score et multiplicateur).

14 MHz

YW1A	4 617 456	732

21 MHz

ZD8LII	5 118 527	743

28 MHz

ZS6BCR	3 621 173	617

Club Record Northern California Prefix Rec.

HG73DX	1 120 préfixes

QRP Record

VP2MU	1 554 735	Ttes bandes

Records continentaux Multi-op. un émetteur

AF	ZD8ØV	10 938 352	848
EU	ZB2X	8 618 823	881
OC	AG9A/AH2	9 005 641	787

Multi-op. multi-émetteur

EU	HG73DX	16 468 480	1120
AS	JE2YRD	8 388 942	866

Stations QRP

EU	LZ2BE	1 137 488	506
AF	5Y4FO	573 729	313

RÉSULTATS DU CONCOURS BULGARE 91 (CW)

Catégorie A

1	SP2LNW
2	G3ESF
3	EA8AB
80m	UA3LID
40m	YO4NF
20m	UB3LCB
15m	UV3QRJ
10m	YU7SF

Continental winners

EU	SP2LNW
AF	EA8AB

Classement français

FD1OIE	999
F6EQV	105

Le prochain contest aura lieu le 1er week-end de septembre (5-6/9) de 1200 à 12.00 TU.

QSL INFO

LES BONNES ADRESSES

AP2KAH – P.O.Box 537, Peshawar, Pakistan.
D2ZPD – QSL via PY5AEV, Box 7310, Curitiba, Brésil.
DU1CHD/6 – Box 27, Silay 6116, Philippines
FO5NL – BP 701 Raiatea, Polynésie Française.
HP1XSO/HP7 – P.O.Box 842, Clayton, Panama.
KH3AF – P.O.Box 976 APO AP, 96558, USA.
RS3A – via P.O.Box 73, Moskva, Russie.
XQØYAF – Box 4, Isla de Pasqua, Chili.
XX9AS – P.O.Box 1787, Macao.
9X5HG – Hartmud Gunpert, BP 420, Kigali, Rwanda.

QSL INFOS

– CY9CF, FP5DX et FP1DX : Patrik, ex F2DX, est devenu TK5NN et sa nouvelle adresse est la BP 227, 20179 Ajaccio Cedex.

– YXØAI : Les enveloppes des demandes de QSL pour cette expédition à l'île Aves sont ouvertes avant leur réception…
L'adresse la plus sûre semblerait être celle de Pablo Alonso, P.O.Box 68353, Caracas 1062-A, Vénézuéla.

CAMEROUN

Dans le *MEGAHERTZ MAGAZINE* n°111, page 51, la photo aérienne représentait le shack de TJ1MR, Michel, et page 54, sa station.

ENTENDU SUR

15.04	08.08	3D2AG	21289
17.04	10.39	3D2QB	21004
22.04	08.22	3D2QB	21011
29.04	09.10	3D2QB	21011
19.04	14.00	4L0DX	21017
01.05	15.40	4L6HMC	21291
06.05	10.50	4L6HMC	21302
06.05	12.20	4L6HMC	21030
30.04	21.21	4U1ITU	14266
01.05	09.20	4U7ITU	14195
01.05	13.50	4U7ITU	7048
01.05	14.04	4U7ITU	28496
03.05	08.56	4U7ITU	10101
06.05	10.00	4U7ITU	24896
08.05	20.30	4U7ITU	14193
22.04	19.56	5H3GM	21237
03.05	21.15	5H3RA	18154
15.04	16.10	5R8GW	14009
18.04	16.30	5R8GW	21280
02.05	19.25	5R8GW	21282
05.05	15.55	5T5CJ	24903
21.04	17.46	5V7JG	21180
16.04	17.00	6T2YD/SA	21170
17.04	11.53	6T2YD/SA	28480
17.04	20.00	6T2YD/SA	21260
18.04	16.50	6T2YD/SA	14260
13.04	19.45	6Y5EW	28468
19.04	11.15	7P8SR	28003
06.05	20.15	7Q7CM	21017
06.05	19.15	7Q7JL	21268
02.05	15.51	7Q7XX	24896
03.05	20.38	8Q7PW	14030
29.04	21.00	8Q7WP	18135
02.05	19.14	8Q7WP	18072
04.05	12.45	8Q7WP	28020
06.05	20.10	8Q7WP	18128
10.05	20.05	9J2SZ	14202
22.04	15.45	9K2MU	24945
25.04	19.24	9M8DB	14183
06.05	16.10	9M8FC	21030
20.04	16.00	9M8FH	21285
29.04	14.40	9M8FH	21278
16.04	15.34	9M8QQ	21262
06.05	20.00	9M8QQ	14260
29.04	16.30	9V1WW	21240
12.04	15.35	9V1YW	21005
15.04	16.30	9V1YW	21010
03.05	20.51	9X5NH	14294
10.05	19.41	A22MN	14212
29.04	15.15	A41LD	28505
14.04	09.08	BY4STV	28011
26.04	17.47	C53GB	21170
18.04	14.57	C9RTT	28430
28.04	17.25	C9RTT	21203
30.04	16.15	C9RTT	28477
30.04	16.25	C9RTT	21241
22.04	20.41	CE8ABF	21202
28.04	20.30	CY0SAB	18141
19.04	16.00	HB0/DL2OBO/P	7054
01.05	12.39	HB0/DL2SDA/P	7052
14.04	14.42	ZS9/DL3ECK	28456
30.04	17.37	DU1CHD/6	21280
20.04	19.20	DU7AF	14202
17.04	16.30	EF8RQC	21170
06.05	15.30	EM5T	21275
20.04	17.10	FF1NEH/P	21170
09.05	09.50	FF1NEH/P	14260
01.05	10.07	FH8CB	28556
21.04	20.14	FK8CP	14309
05.05	20.05	FK8FB	14126
25.04	07.48	FO5BI/P	14122
09.05	06.26	FO5BI/P	14245
14.04	07.40	FO5NL	14116
22.04	15.18	FR5EL	28520
05.05	13.20	FR5GG	28019
16.04	08.50	FW1FM	21160
22.04	19.38	G4SMC/8R1	21259
15.04	15.50	S2/HA5BUS	21025
18.04	18.00	S2/HA5BUS	21270
18.04	16.00	HC2HVE	28590
12.04	12.55	HF0POL	28530
06.05	15.47	HF0POL	28010
06.05	08.00	HH2MC	14188
28.04	11.00	HL0B	21145
22.04	16.00	HL1KII	21247
23.04	19.17	HP1XSO/HP7	21260
08.05	16.28	HS0ZAD	21289
03.05	10.00	IL7/IORKV	14006
24.04	07.38	4K4/IK4MED	21259
20.04	09.42	J28FO	28480
07.05	16.43	J28YC	21170
12.04	07.20	J47MAC	14170
29.04	14.20	J73VE	28437
29.04	13.00	JD1BFI	21286
22.04	07.55	JT1BG	28488
06.05	19.50	JW0E	14253
18.04	17.15	JW8C	18075
29.04	16.15	JX9EHA	21260
15.04	12.05	KH0AC	28529
19.04	16.00	KH2FT	21275
12.04	10.20	KH3AE	18130
12.04	07.11	KH3AF	14052
28.04	06.45	KH3AF	14236
29.04	07.36	KH3AF	14236
19.04	15.30	LU3CQ/D	28460
01.05	19.09	OH0BBF	18082
15.04	13.30	OK1IAI/YA	21016
06.05	13.00	OK1IAI/YA	21291
06.05	11.00	P29SC	21157
06.05	12.40	R1AST	21226
12.04	15.20	R750CH	28505
15.04	15.45	R750CH	21022
20.04	15.56	RE92C	21278
28.04	16.45	RE92C	14199
01.05	10.16	RE92C	28505
28.04	10.30	S0RASD	21181
27.04	19.11	S79CK/D	21259
28.04	12.49	S79CK/D	21256
01.05	12.46	S79CK/D	24895
03.05	19.41	S79CK/D	7047
04.05	12.38	S79CK/D	21004
05.05	19.42	S79CK/D	10105
12.04	17.35	S92AA	21170
14.04	16.46	S92AA	28495
17.04	16.45	S92AA	21240
19.04	16.45	S92AA	21295
20.04	12.05	S92AA	28495
17.04	21.15	S92LB	21218
06.05	21.00	S92LB	21221
18.04	16.00	YN/SM0OIG	28540
08.05	16.35	ST0YD	21170
07.05	13.10	ST2YD	28480
19.04	16.10	SV0HW/SV9	21331
28.04	09.30	T20AA	21303
28.04	06.45	T32LN	14236
06.05	16.30	T77C	21268
03.05	14.24	TL8CK	24960
20.04	12.38	TL8NG	28480
07.05	14.43	TL8NG	28485
03.05	07.40	TM5IDP	7004
19.04	18.55	TM5RDL	14110
08.05	20.20	TP1CE	3794
09.05	14.07	TP1CE	21295
10.05	07.54	TP1CE	14200
10.05	07.55	TR8XX	14200
03.05	08.50	TT8ZH	24940
23.04	12.00	TU4SR	21025
01.05	12.21	TZ6FIC	28007
23.04	20.36	4K4/UA3ADR	14247
30.04	10.00	4K4/UA3ADR	21266
01.05	10.25	UL8PR	28527
29.04	10.24	US6CH	21265
14.04	20.05	UU6U	14242
02.05	14.39	V63MS	21003
29.04	21.40	V63OM	14258
30.04	12.19	V63OM	21265
29.04	10.35	V73CT	28461
06.05	09.20	V73CT	14195
06.05	06.40	V73DO	21270
06.05	06.00	V73EU	14260
22.04	15.35	V85AA	18073
06.05	12.15	V85HG	28020
28.04	11.40	VP2EY	21236
13.04	19.50	VP8BZL	28494
22.04	14.16	VP8CKX	28504
06.05	18.19	VQ9RS	21013
06.05	19.50	VQ9RS	21013
28.04	05.40	VR6BX	14252
18.04	16.20	VS6CT	21263
02.05	15.10	VS6CT	24940
15.04	08.10	W5NFS/KL7	14012
18.04	16.05	XE1L	28495
18.04	17.50	XQ0YAF	28011
29.04	17.00	XQ0YAF	28010
17.04	16.45	XV7TH	21295
29.04	13.40	XX9AS	28460
18.04	14.08	XX9AW	28490
06.05	10.30	XX9AW	28495
06.05	14.25	XX9AW	24960
28.04	15.20	Z21HJ	24945
02.05	21.57	Z21HS	10105
28.04	18.30	ZF2SD	24975
28.04	20.00	ZF2SD	18125
18.04	16.15	ZP8AAA	28509
17.04	16.00	ZS9A	21335

CALENDRIER DES CONCOURS ET MANIFESTATIONS

JUIN 92

06-07	1500-1500	FIELD DAY R1	CW
07-07		CONGRES DU REF	
13-14	1500-1500	SUD AMERIQUE	CW
20-21	0000-2400	ALL ASIAN	CW
27-28	1200-0900	RSGB 1,8 MHz	CW

Rg : 114, Øg : 181, ICg : 133

JUILLET 92

01-01	0000-2400	CANADA DAY	CW/SSB
04-05	0000-2400	YV DX	SSB
11-12	1200-1200	IARU HF WORLD CHAMP.	CW/SSB
18-18	0000-2400	HK INDEPENDENCE DAY	CW/SSB
		AGCW DL QRP	CW
25-26	0000-2400	YV DX	CW
		MARAC HUNTERS	CW

Rg : 112, Øg : 177, ICg : 130

AOUT 92

01-02	2000-1600	YO CONTEST	CW-SSB
08-09	1200-2400	WAEDC DX	CW
15-15	0000-0800	SARTG	RTTY
15-16	0000-2400	SEA NET	SSB

SEPTEMBRE 92

05-06	1500-1500	FIELD DAY R1	SSB
05-06	0000-2400	ALL ASIAN	SSB
06-06	0000-2400	LZ DX	CW
12-13	0000-2400	WAEDC	SSB
19-20	1500-1800	SCANDINAVIAN	CW
26-27	1500-1800	SCANDINAVIAN	SSB
	0000-2400	CQ WW DX	RTTY
	0000-2400	YL RCI ELECTRA MARCONI	

OCTOBRE 92

03-04	1000-1000	VK/ZL	SSB
	2000-2000	IBERO AMERICA	SSB
10-11	1000-1000	VK/ZL	CW
11-11	0700-1900	RSGB 21:28 MHz	SSB
17-18	1500-1500	Y2 (ex RDA)	CW/SSB
17-18	0000-2400	JAMBOREE	CW/SSB
	0700-1900	RSGB 21 MHz	CW
24-25	0000-2400	CQ WW	SSB

En italique : vos prochains rendez-vous.
En gras-italique : indices fondamentaux de propa. ionosphérique
Rg : Moy. glissante du nombre de taches solaires sur un an,
Øg : Moy. glissante flux bruit radioélectrique solaire sur un an,
ICg : Moyenne glissante d'indice d'activité solaire sur un an.



Ne mettez pas d'indicatif sur l'enveloppe mais seulement la mention «CW» ou «SSB» en bas à gauche.

– FOØCI : Les cartes de l'expédition viennent d'être imprimées elles se présentent sous forme de pli à quatre pages au format standard.

– V85KX : Envoyer les cartes ESA et IRCs à G3JKX, les réponses, ESA comprise, viennent directement de Brunei.

– XYØRR : Les confirmations sont envoyées aux demandeurs depuis la fin du mois d'avril.

– ZA1TAB, TAE et TAJ : Un moyen sûr pour faire parvenir vos cartes QSL à ces amateurs résidents, est de les envoyer à I2MQP, qui les regroupe, les envoie une fois par mois en Albanie et leur fait parvenir les «green stamps» par la voie banquaire. I2MQP : Mario Ambrosi, via Stradella 13, 20129 Milano, Italie.

– QSL en cours de traitement : /KP1 du 1/92, S21NQ et VK9XM.





LES QSL MANAGERS

BT4GXU JA9GVU
BV4FH KA6PSQ
C9RAJ LA4VL
CE8ABF LU8DPM
CR6RTT IV3GTY
CYØSAB VE1CBK
FD1PJQ/ET FD1OYK
FO5BI/P F6HSI
J28YC FD1ONC
LU3CQ/D LU3AJW
R3K RA3DUT
RE92C UW4CF
S79CK/D I4LCK
S79DEQ GM3UWO
S79HP JA1OEM
T2ØAA N4FJL
TL8CK F6EWM
TL8NG WA1ECA
TM5CHA F6BFH
TM5RDL FF6KQW
TU4SR OH8SR
V47GW JL3UIX
V63MS JK1GXU
VP8SSI (RTTY) KA6V
VP8CKX .... GØNHM
XX9AW KU9C
ZD8SM G3ZQL
4U7ITU (16-17/5) DF1SD
6T2YD/SA F6AJA
7Q7XX JA3RRA
8Q7PW JH1PWA
9M8FH N5FTR
9X5JA .... WØZUZ
9X5KM F1MXQ

LES PIRATES :
3A0HL dont le QSL manager n'est pas FD6HSI.
ZC4EW, en CW sur les bandes WARC, de juillet à septembre 91. VR6FM en CW depuis le 14 février.

50 MHz

– Les amateurs polonais pourraient commencer à recevoir des licences six mètres. Une centaine de stations SP1, 3, 6 et 9 seraient prêtes et seuls les carrés JN99 et JO91 seraient exclus.

– Une balise libanaise est opérationelle sur 50,078 MHz avec une puissance de 10 W et transmet le message : «OD5SIX KM74».

– Jose, C31ZK, aurait reçu une licence temporaire pour le 50 MHz, QSL adresse CB.

– UZØCWW et RZØCZZ ont été actifs sur 6m depuis le 13 avril et une balise a été activée sur 50.125 kHz avec l'indicatif RCØCZZ.

– Parmi les stations SV, seules une vingtaine de stations SV1 résidentes à Athènes et ses environs sont autorisées à opérer sur six mètres en CW/SSB seulement.

Leurs opérateurs doivent, en outre, envoyer aux autorités de tutelle un compte-rendu périodique de leur activité sur cette bande.

– Eric, ex TL8MR, est maintenant actif sur six mètres avec l'indicatif TA/FC1JKK.

50 MHZ ET AU-DESSUS

Une aurore boréale d'une intensité exceptionnelle a eu lieu le dimanche 10 mai, sur 144 MHz, des reports OE indiquent qu'une bonne partie de l'Hexagone était aussi concernée.

Qui en a profité ? F6GKQ est arrivé à la fin de cet événement et a entendu et contacté des GI, EI, et quelques G du Nord de l'Angleterre.

Les stations situées plus au nord, ON, G, PA... en ont, bien sûr, largement profité. Par exemple Johan, PA3PFQ, a pu contacter, antenne dans le 70, plusieurs stations I du carré JN63 sur la même latitude que notre littoral méditerranéen.

PREMIÈRE FRANCE-GRÈCE EN EME SUR 1200 MHZ

Le samedi 9 mai, F1ANH et SV1OE ont réalisé la première

Activités prévues :

INDICATIF	DATES	QSL	REMARQUES
C31/PAØRDY	6-13/6	Home call	25 % probable
C31/ON4ANT	19-31/6	ON4ANT, ON4GG	Op. ON4ANT, ON4GG
ESØSM	25-30/6	SMØKAK	
OX3LX	22/6-3/7	OZ1DJJ	GP52
UA2F	1-31/7	UL7GCC	90 % probable
4L2FM	15/7-15/8	PA3EUI	ancien préf. UA2
4S7/	11/6-4/7	GØLUH,GØMRF	

liaison 23cm en EME (Moon Bounce) entre la France et la Grèce.
Jean-Pierre et Costas avaient pris rendez-vous à 13.30 TU. Les signaux de F1ANH ont été reçus par SV1OE dès le début. A cause d'un décalage de 5,6 kHz, ceux de Costas n'ont été trouvés par Jean-Pierre qu'après 25mn...
Il est vrai que pour Costas, c'était le 1er QSO EME sur 23cm.
Les conditions de travail étaient les suivantes :
F1ANH : 600 W sur une parabole de 8 mètres,
SV1OE : 350 W sur une parabole de 2,40 mètres.
Par la même occasion, F1ANH complétait son «tableau de chasse» sur 23 cm (il a ainsi contacté les 2/3 des 80 stations EME 23cm actives dans le monde).



SUR L'AGENDA

EUROPE

ESPAGNE



EG4MC et EH4MC sont des préfixes spéciaux utilisés jusqu'à la fin octobre. QSL via EA4CP (CB).

FRANCE



F6ELE et F6HKA doivent opérer depuis l'île de Cordouan (Groupe des îles d'Aquitaine pour le IOTA) du 17 au 21 juillet.
Activité /P en CW/SSB sur toutes les bandes.

MONT ATHOS



Le différend causé par l'opération jugée illégale de DJ6SI en 1991 se solde par un compromis. En effet le Frère Apollo, SV2ASP/A est de nouveau actif depuis avril et l'ARRL a publié un communiqué précisant les documents nécessaires pour reconnaître, à l'avenir, toute opération depuis le Mont Athos.
Quant à DJ6SI, son opération 91 reste reconnue.
A l'avenir l'ARRL exigera à la fois une copie de la licence CEPT et une de l'autorisation spécifique. Une mesure qui pourrait bien aussi s'appliquer à la Principauté de Monaco...

ORDRE DES CHEVALIERS DE MALTE



Suite à des piratages répétés de l'indicatif de la station officielle 1AØKM en mars et avril derniers, l'Ordre a fait savoir que toute activité radioamateur, autre que celle de cette station, serait dorénavant bannie de son «territoire».
L'indicatif 1AØKM deviendrait 1AØSK. L'opération 1AØKM/IT9 compte pour I (Italie).

PORTUGAL



João, CS1DSG, est le skipper de la réplique caravelle «Boa Esperança» qui participe à la traversée de l'Atlantique Cadiz-Canaries-Puerto Rico. Activité sur 14.180, 21.180 et 28.600 kHz en SSB. QSL via CT1DSG.

ROYAUME-UNI



GB6SIX est un indicatif spécial célébrant le dixième anniversaire de l'UK Six Meter Group.
Il sera utilisé du 1er juin au 30 septembre et activé à tour de rôle par des opérateurs de différents comtés. GW6VZW de Gwent, Pays de Galles, l'utilisera du 12 au 14 juin.
Un diplôme spécial sera délivré pour un contact confirmé.

RUSSIE



Quelques précisions sur l'expédition 92 sur l'ile Malyj Vysotskij (MV) par les stations clubs OH2AQ, OH1AF et UZ1AWT (23 opérateurs) : Opération fixée du 26 mai au 9 juin avec cinq stations simultanément actives avec des antennes beam et verticales multibandes. Participation au WPX CW Contest.
Possibilité de RTTY et autres modes digitaux pendant la seconde semaine. Exploitation des bandes WARC 24h sur 24 en CW et SSB. Fréquences :
CW : 1832, 3501, 7001, 10105, 14025, 18069, 21025, 24891 et 28025 kHz
SSB : 1852, 3795, 7095, 14195, 18145, 21295, 24945 et 28495 kHz
RTTY : 14084, 21084 et 28084 kHz.



ASIE

CAMBODGE



Patrick, F6IRF/4U, se trouve à Phnom Penh jusqu'au 31 août et a demandé l'indicatif XU8CW. Fréquences : 14.033, 21.033, 14.233 et 21.233 kHz.

CHINE (R. P.)



F6FYA et son XYL Geneviève, (FDISQM) seront en Chine pour trois ans. Ils espèrent toujours obtenir un indicatif sur place. En cas d'impossibilité, ils seront actifs à partir d'un radioclub. Fréquences : CW à .025 (± 5 en cas de pile-up), SSB 3.795, 7.095, 14.195, 21.295 et 28.495 (± 5).
Ils seront aussi actifs sur 28.470 (réseau F•DX•F) le dimanche matin et sur 21.170 (réseau FY5AN) tous les jours à 17.00 TU.
QSL via F1LBM (ex FR4FD, TL8FD & FR9A).

OE6PY
AUSTRIA-AMATEUR-RADIO-STATION



Ing. Johann Ptacovsky
Landscha 132
A-8160 WEIZ-Austria
QTH-JN77TF











CORÉE DU NORD



OK1DIG/P5 opére depuis la ligne de démarquation et fait partie des forces des Nations Unies surveillant cette zone. Son QTH exact se trouve sur le territoire Nord-Coréen.
Son opération sans autorisation officielle n'est cependant pas encore reconnue.

CORÉE DU SUD



L'île Huksan (IOTA AS 93) sera activée par HLØBDU/4 du 13 au 16 août.

LACCADIVES



L'expédition en VU7 projetée par des opérateurs VU2 a été reportée en septembre.

NÉPAL



Le révérend Marshall Moran, 9N1MM, de Kathmandu, unique radioamateur résident au Népal, est décédé en avril dernier. «Father Morgan», malgrès son grand âge, était très actif sur l'air et avait recemment éffectué une tournée en Amérique du Nord.

RUSSIE D'ASIE



4K4BAT/A est une station située sur un iceberg à la dérive qui se trouvait début mai par 84°N et 140°E.
Elle est active en CW sur 20 mètres vers 19.00 TU.

SRI LANKA



Cette expédition organisée par des membres de l'UK Whitton Amateur Radio Group aura lieu à partir du 11 juin avec les indicatifs individuels suivants : 4S7DBG (GØMRF), 4S7DGG (GØLUH), 4S7PNG (GØONA) et 457JVG (GØOHW).
Un matériel important est déjà en route pour Colombo.
Des beams et des linéaires seront utilisés sur toutes les bandes de 80 à 6 mètres.
QSL via G8PDW (CB).

AFRIQUE

MADAGASCAR



5R8GW aurait déclaré arrêter ses émissions pour un «problème de licence», son QSL manager est F6FNU.
La station 5R8AL demeure la seule officiellement autorisée depuis une quinzaine d'années.

RWANDA



F1MXQ, ex J28NU, y est actif en CW toutes bandes, WARC comprises, jusqu'à la fin du mois de juin avec l'indicatif 9X5KM.
Hans, 9X5NH, il doit s'y trouver jusqu'au mois de septembre.
Wolfgang, 9X5SW, a quitté le pays pour Antigua et Hart, 9X5HG, est actif en CW sur 21.021 kHz vers 01-02.00 TU voir «Les Bonnes Adresses».

TANZANIE



La Royal Omani Amateur Radio Society annonce que des membres de l'A4-DX Group (Sultanat d'Oman), A41JV, KG et KY opéreront du 15 au 31 juillet depuis l'île de Zanzibar (5HØROA en AF-32) et du 21 au 27 juillet depuis l'île de Pemba (5HØROA/A en AF-40). Activité prévue sur toutes les bandes, WARC comprises en SSB, CW et modes digitaux. QSL via A47RS.

TCHAD



Henri, F6BAZ, opère avec l'indicatif TT8ZH jusqu'à la fin du mois de juin.
Il est actif surtout en fin de semaine et a été contacté sur 18.130 kHz vers 06.00 TU.

AMÉRIQUES

FALKLAND (ILES)



La plupart des stations VP8 utilisent actuellement le suffixe /92HY (Heritage Year).

HONDURAS



Gérard, F2JD et 5V7JG, doit y passer ses vacances en juin.
Il pourrait aussi opérer depuis les îles de la Bahia (IOTA NA 57).

MEXIQUE



L'indicatif spécial 4A3NMP est utilisé, jusqu'au 12 octobre, par une réplique de l'un des navires de Christophe Colomb. QSL via XE1MX.

NAVASSA

Après le succès remporté par l'expédition de janvier dernier, plusieurs de ses opérateurs projettent de retourner sur l'île en décembre prochain. Tout dépendra des fonds réunis à ce moment là.

PAQUES (ILE DE)



XQØYAF est le nouvel indicatif de CEØFFD depuis l'île de Pâques, il est surtout actif en CW sur 28.010 kHz. Voir «Les Bonnes Adresses».

PACIFIQUE

TONGA

JA3JA et JA3JM seront A35JA et A35JM du 1er au 5 juin et actifs CW/SSB/RTTY sur toutes les bandes, WARC comprises. QSL via JA3JM (CB).

WALLIS & FUTUNA

Michel, FW1FM, continue à être trés actif depuis Futuna. On le rencontre sur 18 MHz entre 08.00 et 10.00 TU.

WAKE



Jim Smith, VK9NS, compte s'y rendre en juin au cours d'une tournée qui le mènerait aussi à Willis (VK9), Mellish (VK9) et Canton (T31).

ANTARCTIQUE

BASE FARADAY

Gavin, VP8GAV, est actif depuis cette base qui se trouve sur l'île Argentine (IOTA AN 06).
Son activité se limite aux 40 et 80 mètres en CW.
Il a cependant des skeds en SSB avec son QSL manager, GMØLVI le mercredi et le dimanche sur 18 MHz vers 20.00 TU.

MERCI À...

CN8GI, DJ9ZB, F6FYA, F8RU, FD1NEP, FOØGS, FY5AN, OZ7SIX, TU2TP, DXNS, DX Press, LNDX, CQ Mag., ARRL, REF



LA CHRONIQUE

Rencontre avec les YLs.

YL ENTENDUES EN AVRIL 1992

En CW :

F2SQ .... Alice
BZ4RA .... Gu
DL1RDY .... Inge
GØFIP .... Ella
HB9IAE .... Evelyne
JG1SGA .... Machiko

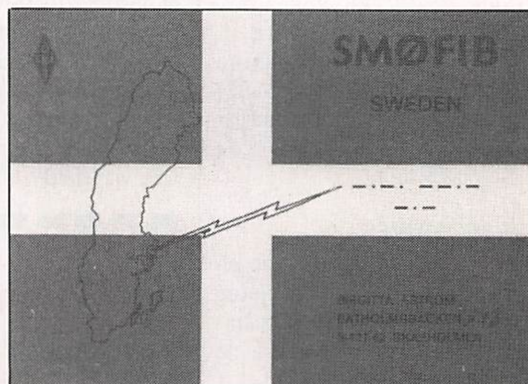
En SSB :

FD1PXR .... Chantal
BZ4RBD .... Liu
(Box 538 Nanjing)
IK2SNC .... Silvana
LU8HLJ .... Gloria
UZ3XWA .... Sweet
VE3OSC .... Jean
VU2KAN .... Maun
Y57UD .... Monika



Blick von der Cloef auf die Saarschleife bei Mettlach





Merci à Edouard, Andy, Rosel, F6ETC.

Une pensée à FR5EL qui lit cette rubrique, donc Michel, du lointain de votre île n'auriez-vous pas un petit commentaire sur le trafic et les YLs, vu les piles-up que vous provoquez ?
Et bonne chance pour le diplôme des YLs que vous tentez d'obtenir uniquement sur 10 mètres : s'il vous plaît mesdames, essayez de faciliter la tâche à Michel... merci pour lui.

INFOS COMMUNIQUÉES PAR ROSEL

– Indra, YFØAQD cherche à contacter des YLs sur la bande 15 m. Elle est QRV de 21.155 à 21.255 à partir de 12 h TU.
– Lia, WA2NFY est aux environs de 28.433 à 15 h TU le lundi et 28.033 à 16 h TU le lundi.
Lia cherche également à contacter des YLs et de plus elle parle (entre autres langues !) le français.

DIVERS

Birgitta, SMØFIB, a été autorisée en 7Z1AB.
Une YL en 7Z1, voilà qui devrait plaire aux chasseurs de diplômes, compte-tenu de la zone !

CARTE D'IMPLANTATION DES BBS EN FRANCE



BBS DE LA REGION DE PARIS : (FRPA)		
75 - PARIS 18ème arr :	F6ABJ	Paris Nord
75 - PARIS 18ème arr :	FF6RAC	Paris Nord
77 - NANTEAU..............:	F5LO	Banlieue Sud
77 - CHAPELLE LA REI :	F6ARS	Banlieue Sud-Est
78 - MONTIGNY LE BX:	FF6KRK	Banlieue Sud- Ouest
92 - MASSY...................:	FF6PTT	Banlieue Sud
93 - PANTIN.................:	FF1SSD	Paris Nord - Est

Carte n°32 du 29/04/92

- F2GM et VE2FP -

LISTE DES BBS FRANCAIS permanents, ouverts 24H/24
Edition 32 du 29/04/92 par Michel F2GM

Tous les BBS ont le SSID -1 (norme F), sauf FF1PVE-8 et FF6KDL-8 (!)
Nouvelles: Arret pour deux mois de FC1HPZ a Douai (59)
Arret provisoire de F6BVL a Domart en Ponthieu (80)
Arret definitif de FF1RLR a Gazeran (78)
Remplacement de FVE2FP par FF1SSD (93)
Ouverture de FD1SIZ sur 28.122 a Saint-Affrique (12)
Ouverture de FC1PFZ sur 145.275 a Saint-Avit (26)
Ouverture de FF6KDL-8 (!)(Die Box 1.8) en JN37QT sur 144.625 et 433.625 a Mulhouse (68).
FF6KNL-1 passe sur 433.775 au lieu de 430.675 et n'utilise plus que 144.675 (145.275 pour cluster FF6KNL-3)

BBS	REG.	LOCATOR	QRG 1	QRG 2	QRG 3	DEPT	VILLE
F1EBV	FMLR	JN13XR	144.675	145.275	430.675	34	Montpellier
F1LBL	FCAL	JN29XK	144.675	438.025		57	Aumetz
F2XC	FPCA	JN33II	144.650	439.000	430.675	83	Les Issambres *
F5LO	FRPA	JN18FH	144.675	21.109	3.605	77	Nanteau
F6ABJ	FRPA	JN18DV	144.675	145.275	430.675	75	Paris **
F6AIM	FPOC	IN96LE	144.675	430.675		17	La Rochelle
F6ARS	FRPA	JN18GH	144.675	430.675		77	Chapelle la Reine
F6BVL	FNPP	JO10BC	144.675	145.275		80	Domart-en-Ponthieu
F6CBL	FALI	JN15OQ	144.675	145.275	10.143	63	Vic-le-Comte
F6DEG	FNOR	JN08AJ	144.675	145.275	430.675	61	Alencon
F6FBB	FMLR	JN03QL	144.675	145.275	430.675	31	Toulouse ***
F6GJU	FNPP	JO10SI	144.675	433.650	432.675	59	Valenciennes
F6KDJ	FPCA	JN33NR	144.675	433.625	439.000	06	La Gaude ****
F8REF	FCEN	JN07HF	PTT			37	Tours
FC1GHV	FPOC	JN06EQ	144.675	430.675	145.275	86	Poitiers
FC1GJC	FMLR	JN13CW	144.650	145.275		81	Albi
FC1HAQ	FALI	JN05SD	144.675	430.675	1299.650	19	Brive
FC1HPZ	FNPP	JO10MI	144.675			59	Douai
FC1LIL	FCEN	JN07RG	144.675	430.675		41	Selles-sur-Cher
FC1MAC	FAQI	JN05LN	144.675	430.675	145.275	24	La Coquille
FC1PFZ	FRHA	JN25LE	145.272			26	Saint-Avit
FC1PHK	FCAL	JN17WT	144.675			89	Chablis
FC1PKI	FAQI	IN93JO	144.675	439.675	145.275	40	Pey (Dax)
FC1PWO	FBFC	JN26KS	144.650	430.675		71	Chalon-sur-Saone
FD1JGK	FAQI	IN93TG	144.675	430.675		64	Pau
FD1SIZ	FMLR	JN19KC	28.122			12	Saint-Affrique
FE1JPY	FPDL	IN97RL	144.675			49	Angers
FE1JVI	FNPP	JN19QB	144.675	430.675		02	Chateau-Thierry
FE1MCE	FNPP	JN19DL	144.675			60	Erquinvillers
FE2VW	FBRE	IN88LM	144.675	430.675	10.149	22	Lanrodec
FE6BIG	FRHA	JN35BW	144.675	430.675	1298.500	74	Annecy *****
FE6BYJ	FPOC	JN05BR	144.675			16	Angouleme
FF1LPW	FAQI	IN94QU	144.650	430.675		33	Merignac
FF1PVE	FCAL	JN38JB	144.612			88	Le Haut du Tot
FF1SDF	FBFC	JN26JI	145.275	430.675	14.099	71	Macon
FF1SSD	FRPA	JN18FV	144.650	21.117	21.113	93	Pantin +
FF2LY	FRHA	JN25JS	144.650	430.675	433.625	69	Lyon ++
FF2OH	FNOR	JN09BM	145.275			76	Le Havre
FF5KAR	FNOR	JN09MJ	145.275	144.675	430.675	76	Rouen
FF5OH	FNOR	JN09RC	430.650			27	Vernon
FF6KDC	FALI	JN15NQ	144.675	145.275	430.675	63	Clermont-Ferrand
FF6KDL	FCAL	JN37QT	144.625	433.625		68	Mulhouse
FF6KED	FPCA	JN23RH	144.675	430.675		13	Marseille
FF6KIF	FCAL	JN29AG	144.675	430.650	145.275	51	Reims +++
FF6KNI	FMLR	JN12MQ	144.675	430.675		66	Canet-Plage
FF6KNL	FAQI	IN94QT	144.675	433.775		33	Talence
FF6KRK	FRPA	JN18AS	430.675	145.275		78	Montigny le Bx
FF6PTT	FRPA	JN18DR	145.275	430.675		91	Massy
FF6RAC	FRPA	JN18DV	144.650	430.675	29.250	75	Paris ++++
FF6RAE	FNOR	JN09RC	144.650	430.650	144.675	27	Vernon +++++
TK0KP	FCOR	JN41IW	144.675	433.975	10.149	20	Ajaccio

TOTAL : 51 BBS dont 49 actives

* Autre frequence de F2XC : 10.140 ** Autres frequences de F6ABJ : 10.149 - 14.107 - 3.605 - 29.250 FM *** Autres frequences de F6FBB : 21.107 - 1299.675 - 21.107/1200bdsPSK **** Autre frequence de F6KDJ : 1240/1299 duplex ***** Autre frequence de FE6BIG: 10.149 - 3.605 - 430.525/439.925 duplex + Autres frequences de FF1SSD: 18.107 - 14.103 - 10.120 ++ Autre frequence de FF2LY : 430.750 liaison serveur/node +++ Autre frequence de FF6KIF: 439.950 - 10.143 ++++ Autre frequence de FF6RAC: 10.140 +++++ Autre frequence de FF6RAE: 144.625

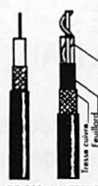
Commande minimum 300 F

ABORCAS

Rue des Ecoles - 31570 LANTA - Tél. 61 83 80 03 - Fax 61 83 36 44

Le **WETSFLEX 103** est un câble semi aéré à faibles pertes, tresse et **feuillard de cuivre non fragile**, utilisable avec des connecteurs standard 11 mm, rayon de courbure faible.

Puissance de transmission : 100 W Longueur de câble : 40 m			
MHz	RG 213	W 103	Gain
28	72 W	83 W	+ 15 %
144	46 W	64 W	+ 39 %
432	23 W	46 W	+ 100 %
1296	6 W	30 W	+ 400 %



	RG 213	W 103
Ø total extérieur	10,3 mm	10,3 mm
Ø âme centrale	7 x 0,75 = 2,3 mm	2,7 mm monobrin
Atténuation en dB/100 m		
28 MHz	3,6 dB	2 dB
144 MHz	8,5 dB	4,8 dB
432 MHz	15,8 dB	8,4 dB
1296 MHz	31,0 dB	12,8 dB
Puissance maximale (FM)		
28 MHz	1700 W	2500 W
144 MHz	800 W	1200 W
432 MHz	400 W	600 W
1296 MHz	220 W	350 W
Poids	152 g/m	160 g/m
Temp. mini utilisation	– 40 °C	– 50 °C
Rayon de courbure	100 mm	110 mm
Coefficient de vélocité	0,66	0,85
Couleur	noir	noir
Capacité	101 pF/m	80 pF/m

TUBE EIMAC / PENTÀ

	Prix F HT	Prix F TTC
3 CX 1500 A7	6262	7427
3 CX 1200 A7	4300	5100
3 CX 800 A7	3084	3658
4 CX 250 B	701	831

MICRO HF (80 à 220 MHz)
1 à 3 WHF
20 W

RECEPTEUR STEREO



B I R D

4382



4381



Charge 8251

Charge 8201



Fournisseur officiel PTT, SNCF et EDF

4304



4431-



BIRD 43

PLUG ABCDE



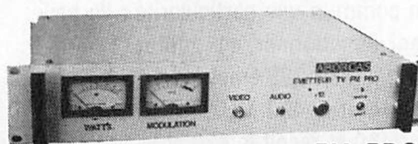
Charge 8085

PLUG K **PLUG H**

EMETTEUR TV/K'/BG/SURVEILLANCE

Modulation de fréquence couleur Pal-Secam son + image (fourni avec son récepteur)

FM Rob : spécial robotique, 12 V (sans son)
FMPRO : 4 WHF, 980 MHz, 12 V ou 1,2 GHz (pont vidéo)
FM 5-12 : 5 W réel à 980 MHz, alimentation 12 V voiture
FM 20 K' : émetteur seul pour télédiffusion Outremer, 20 W, 800 MHz
FM 10 : 10 W réel de 980 MHz à 1,3 GHz synthé, 12 V continu
FM 10 K' : émetteur seul pour télédiffusion outre-mer, 10 W, 500 MHz
FM 20 : 2 WHF réel, 980 MHz synthé
FM 1 : 1 WHF réel à 1,3 GHz synthé (autorisé service amateur)
FM 40 : 50 WHF réel à 980 MHz synthé
FM 2,4 : 0,5 W à 2,4 GHz (fréquence légale)
FM 100 K' : émetteur seul pour télédiffusion outre-mer, 100 W, 200 MHz
FM large : bande 800 à 1,2 GHz, 220 V, 1 WHF
BG : 1 W à 1 kW VHF / UHF
Antenne panneau
Préampli réception à Asga 0,8 dB de bruit pour 20 dB de gain avec filtre
Son 2 ou 3 voies ou télécommande
Antenne directive 23 éléments
Antenne 3 éléments 200 MHz
Antenne pour mobile magnétique
Ligne téléphonique : HF 1 à16 voies



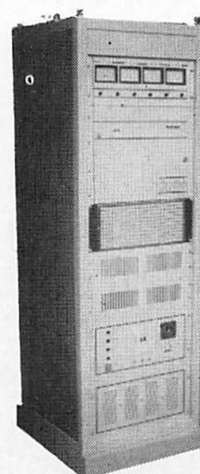
FM PRO

Caméra N/B 450 lignes, sensibilité 0,0 5 lux.
Antenne étanche 1/4 λ ou 9/4 λ

RADIO LOCALE

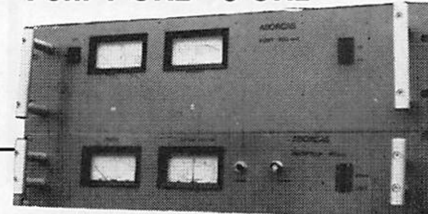
Pont 1 GHz 2 GHz - 8 GHz

Documentation couleur : 100 F



AMPLI 2 kW

Pont 1 GHz - 8 GHz



ABORCAS

Rue des Ecoles - 31570 LANTA
Tél. 61 83 80 03 - Fax 61 83 36 44

CONDITIONS DE VENTE : Facture de 300 F minimum • Port : 30 F • Port + CRT : 85 F •

Nouveauté Kenwood : le TH-28E

Le TH-28E est le nouveau portatif de KENWOOD. Au trafic FM sur 144 MHz, il ajoute la possibilité d'écouter la bande 430 MHz ce qui peut s'avérer intéressant...

Je reste systématiquement impressionné par les nouveaux portatifs («palmate» comme ils disent au Japon) qui tiennent dans le creux de la main. Des fonctions toujours plus nombreuses... et un volume toujours plus restreint. En fait, seules les batteries ont fait un progrès mesuré face à celui de l'électronique en général car, il faut le souligner, ils ont tous en commun le même défaut : l'autonomie est un peu trop limitée... sauf si l'on met des piles. Mais venons-en au TH-28E, objet de cette présentation.

L'UN DES PLUS COMPLETS DU MOMENT

Le TH-28E et son frère, le TH-48E, ont en commun une particularité : ils peuvent fonctionner en duplex 144/430 MHz. Le TH-28E émet sur 144 et reçoit le 144 et le 430 MHz; le TH-48E émet sur 430 et reçoit le 430 et le 144 MHz. On ne peut les qualifier de «bibandes» mais il faut reconnaître que cette possibilité d'écouter les deux bandes est parfois bien commode. On pourrait aussi insister sur l'esthétique aux formes tourmentées de ces deux portatifs. Le fait que KENWOOD travaille également pour le grand public, avec les auto-radios et la HI-FI, y est peut-être pour quelque chose.

UNE TRENTAINE DE BOUTONS DANS LA MAIN

Cette soudaine poussée d'acnée est accompagnée de la fièvre de la découverte : il est toujours excitant de manipuler pour la première fois un nouvel appareil. Le fonctionnement du TH-28E est tributaire de 25 boutons et 3 commandes (celles du volume, du squelch et de fréquences). Ces 3 commandes semblent démesurées par rapport au reste de l'appareil : personnellement, je trouve que c'est bien ainsi car elles sont agréables à manipuler. Le clavier DTMF occupe le bas du boîtier mais sur une très faible épaisseur puisque le pack batterie s'enfile comme un tiroir au même endroit. Cela donne une idée du volume restreint de l'électronique.

Pour pouvoir jouer avec son nouveau transceiver, il faut d'abord mettre les batteries en charge une dizaine d'heures, grâce au chargeur livré avec. Pendant ce temps, on lira le manuel... On apprendra que KENWOOD a sacrifié à la nouvelle mode : le ON/OFF (PWR) est un poussoir géré par le microprocesseur aussi, dès que la batterie est faible, on ne peut plus couper l'alimentation... et il faut remettre en charge. Cette batterie est mécaniquement bien verrouillée, à l'arrière du transceiver.

LES FONCTIONS DE BASE

Les fonctions de base ne poseront aucun problème particulier à l'utilisateur. Elles sont accessibles directement ou après une pression sur la touche de fonction. J'aurais préféré que cette touche soit séparée du bloc clavier (par exemple, en lieu et place de la touche MONI). Pour le trafic par répéteurs, le TH-28E sélectionne automatiquement le shift de -600 kHz quand on se trouve entre 145.600 et 145.800. Les répéteurs du plan de fréquence franco-français

ne bénéficient pas de cet avantage. La sélection d'une fréquence s'effectue naturellement, au moyen du clavier ou de la commande crantée.

Le poussoir PTT est rond, d'un diamètre de 15 mm. Le poussoir MONI permet d'ouvrir le squelch momentanément afin d'écouter les signaux faibles. Le TH-28E est muni d'une sécurité évitant l'émission continue (toujours possible si l'on écrase accidentellement la pédale du micro optionnel). Après 10 minutes, l'émission est interrompue et l'on doit relâcher puis presser à nouveau le PTT. Un bon remède contre les bavards impénitents ! Pendant l'émission, une LED rouge s'allume sur le haut du transceiver.

L'afficheur LCD est parfaitement lisible : les chiffres sont hauts de 5 à 6 mm. Cet afficheur peut être éclairé en vert par une pression sur la touche LAMP. On regrettera que les touches elles-mêmes ne soient pas rétro-éclairées, ce qui faciliterait l'utilisation du clavier dans l'obscurité.

La mise en mémoire d'une fréquence, opération que l'on réalisera probablement dès le début, s'effectue simplement. Après avoir choisi la fréquence et le shift éventuel, on appuie sur la touche M et l'on sélectionne, au moyen du clavier un numéro de canal mémoire. La touche MR effectue alors le transfert. La procédure est aussi simple pour le canal d'appel (touche CALL). Pour rappeler une mémoire, on appuie sur MR et l'on sélectionne le canal désiré au moyen de la commande crantée. Un canal mémoire peut aussi être baptisé par le nom de votre choix (6 caractères au maximum). Signalons qu'il existe une extension mémoire en option. D'origine, le TH-28E possède 40 mémoires. Ce nombre peut être porté à 140 avec l'extension... Un dernier mot à propos des mémoires : toutes les données enregistrées seront perdues si vous laissez le transceiver sans son pack batterie plus de 20 jours.



La fonction «crossband», représentée par un X horizontal sur le clavier et l'afficheur (on dirait un chromosome !), permet de programmer une fréquence d'écoute sur la bande «annexe» et d'émettre sur la bande principale (le 144 pour le TH-28E). L'antenne est unique grâce à un duplexeur interne.

Compagnon du voyageur, le TH-28E sait aussi donner l'heure, grâce à sa fonction horloge incorporée. Cette horloge se double d'un timer, pour s'endormir en écoutant les discussions de vos amis (!) et d'un circuit de mise en fonctionnement qui peut servir de réveille matin ! Pourquoi pas ?

Le TH-28E offre 4 niveaux de puissance d'émission (la puissance max n'étant disponible que sur alimentation 13,8 V). En faible puissance, EL sur l'afficheur, il délivre 20 mW ce qui est parfois suffisant pour du local ou le trafic sur un relais voisin. Un bon moyen d'accroître l'autonomie !

A propos d'autonomie, le manuel nous apprend que l'on peut compter sur 5,5 heures (en respectant un certain cycle) si l'on utilise le maximum de puissance et 17 heures en très faible puissance (autonomie fortement accrue si l'on remplace le pack batterie par 6 piles alcalines ou au manganèse (jusqu'à 60 heures). L'état de santé de l'alimentation est représenté par un bargraph sur l'afficheur. Quant à l'économiseur de batterie, il se met automatiquement en œuvre selon un cycle programmable. Enfin, l'APO (Auto Power OFF) évite aux étourdis la désagréable surprise de trouver le transceiver avec une alimentation à plat...

LES FONCTIONS QUI DEMANDENT UN EFFORT D'APPRENTISSAGE

Comme on peut le voir, le TH-28E possède de nombreuses fonctions. Certaines demandent un effort à l'utilisateur. Fort heureusement, le manuel traduit en français l'aidera à faire quelques exercices indispensables. Fort heureusement aussi, ces fonctions ne sont pas celles que l'on utilisera tous les jours donc, pas de panique !

L'utilisateur peut définir des limites de bande, ce qui évite de parcourir, en scanning comme en balayage manuel, les fréquences réservées à la BLU ou au satellite par exemple. Il y a ainsi 2 mémoires programmables pour le scanning de sous-bandes.

Le DTMF permet d'envoyer des codes longs de 15 caractères (vous pouvez y mémoriser, si vous le souhaitez, vos numéros de téléphone !). Dix mémoires sont prévues à cet effet. Cela peut servir à des applications de télécommande... De même, le «paging» (recherche de personnes) ne sera employé que par un faible nombre de radioamateurs, par exemple au sein d'un même club ou d'un groupe. A ce sujet, soulignons la possibilité offerte par le TH-28E d'envoyer des messages alphanumériques, ce qui complète utilement la fonction «paging» (on peut savoir qu'il faut rappeler F9XYZ, par exemple). La programmation de ces codes est assez fastidieuse, ce qui en limite l'intérêt.

La partie "HF" de l'émetteur-récepteur.

Il est difficile, dans ce genre de présentation, de décrire complètement un appareil. Nous avons insisté ici sur les différences ou les originalités de ce transceiver peut encombrant. Je crois que son atout principal est lié à la possibilité de recevoir le 430 MHz, ce qui ouvre les portes du crossband tout en maintenant un prix qui devrait être inférieur à celui d'un bibande.

Denis BONOMO, F6GKQ

KENWOOD



TH-28/TH-48



RZ-1


R-5000



TH-78

Editepe•0492•1•

RECEPTEURS

R-2000	RX HF 150 kHz à 30 MHz, AM/FM/CW/SSB, 10 mémoires
R-5000	RX HF 100 kHz à 30 MHz, AM/FM/CW/SSB, 100 mémoires
RZ-1	RX HF 500 kHz à 905 MHz, AM/FM, 100 mémoires

BASES DECAMETRIQUES & VHF

TS-140S	TX HF 31 mémoires, 13,8 V
TS-450S	TX HF 100 mémoires, 13,8 V
TS-450SAT	TX HF + coupleur automatique
TS-680S	TX HF idem TS-140 + 50 MHz
TS-690S	TX HF idem TS-450 + 50 MHz
TS-711E	TX 144 MHz tous modes, 40 mémoires, 220 V/13,8 V
TS-790E	TX 144/430/1200 MHz 59 mémoires, 13,8 V
TS-811E	TX 430 MHz tous modes, 40 mémoires, 220 V/13,8 V
TS-850S	TX HF 100 mémoires, 13,8 V
TS-850SAT	TX HF + coupleur automatique
TS-950SD	TX HF, processeur numérique, coupleur automatique, 220 V

MOBILES VHF/UHF

TM-241E	TX 144 MHz 50 W FM, 13,8 V
TM-441E	TX 430 MHz 35 W FM, 13,8 V
TM-531E	TX 1200 MHz 10 W FM
TM-702E	TX 144/430 MHz 25 W FM, double récepteur, 13,8 V
TM-732E	TX 144/430 MHz
TM-741E	TX 144/430 MHz, options 28/50/1200 MHz
TR-851E	TX 430 MHz tous modes, 10 mémoires, 13,8 V

PORTABLES VHF/UHF

TH-26E	TX 144 MHz FM, 20 mémoires
TH-28E	TX 144 MHz + RX 430 MHz FM, 40 mémoires
TH-46E	TX 430 MHz FM, 20 mémoires
TH-48E	TX 430 MHz + RX 144 MHz FM, 40 mémoires
TH-55E	TX 1200 MHz 1 W
TH-78E	TX 144/430 MHz, 42 mémoires, duplex intégral

TS-140 / TS-680



TS-450 / TS-690



TS-850



TS-950



NOUVEAUTES ET PROMOTIONS. TOUTE LA GAMME EST DISPONIBLE CHEZ G.E.S.
NOUS CONSULTER POUR PRIX



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172 RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télécopie : (1) 43.43.25.25
Télex : 215 546 F GESPAR

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

NF-60 : un filtre notch DSP

Filtre notch automatique, faisant appel aux techniques DSP, le NF-60 de JPS entre en action avant même que vous ne puissiez remarquer la présence d'une porteuse gênante sur la fréquence.

Ras-le-bol des tunes ? J'parle pas du fric, de l'oseille, de l'argent... mais des TUNES ou «tiounes» si vous préférez, cette calamité qui nous tombe dessus tous les jours, cette porteuse plantée là, en plein sur «votre» fréquence par l'un de ces gros bras incapable de trafiquer sans son kédeubeliou (kW), et qui ne s'embarasse pas à écouter avant de régler sa boîte infernale. Le NOTCH de votre transceiver peut vous aider, c'est certain, mais comme tout bon filtre NOTCH qui se respecte, il se doit d'être étroit alors, le temps de le régler, l'autre animal a fini sa symphonie et vous avez perdu 10 précieuses secondes du message de votre correspondant. Pourtant, la solution existe : le filtre NOTCH automatique, le truc intelligent quoi, qui sait entrer en action en moins de temps qu'il n'en faut pour que l'on s'aperçoive de la présence d'une porteuse gênante.

Une version améliorée de cet accessoire précieux fait appel aux techniques de traitement digital du signal, le DSP (Digital Signal Processing).

UN TRAITEMENT BF

Il convient de souligner, d'emblée, une différence importante entre le NF-60 et le NOTCH qui équipe certains transceivers modernes. Dans ce dernier cas, le circuit agit sur la FI du récepteur (IF-NOTCH) et supprime purement et simplement la porteuse (notez qu'il existe aussi des filtres NOTCH BF). Dans le cas du DSP , c'est le signal BF qui est traité : si vous regardez le S-mètre, la porteuse est toujours là mais son effet gênant, dans le casque ou le haut-parleur du récepteur, a disparu... Et ce n'est pas tout !

J'ai gardé les bonnes nouvelles pour la fin... Avec un NOTCH conventionnel, si la porteuse varie légèrement en fré-



Un solide boîtier métallique.

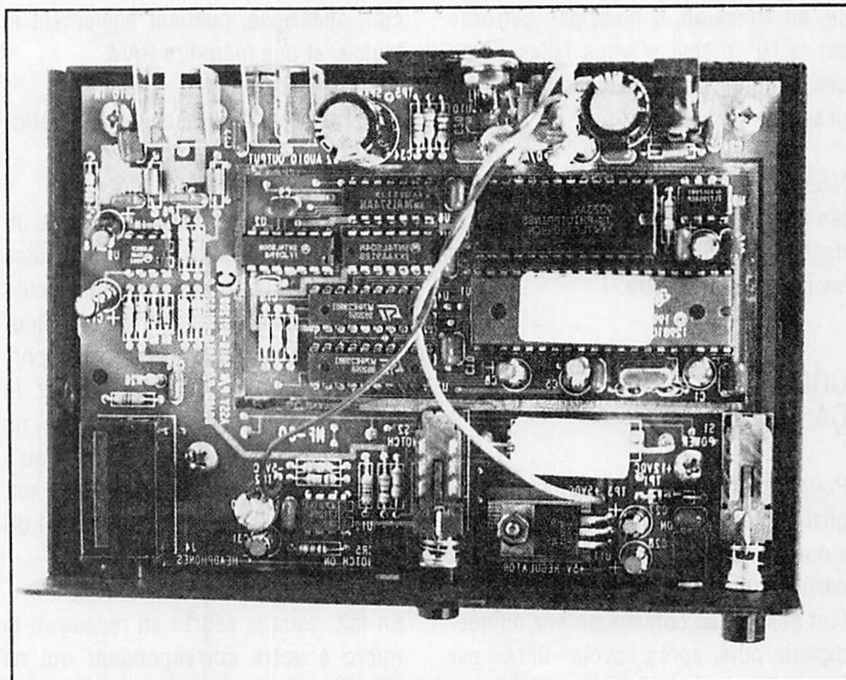
quence, le réglage est à reprendre. Avec le NF-60, la poursuite est automatique, vous ne touchez à rien. De plus, le DSP est capable d'agir sur des tonalités multiples (RTTY, par exemple). Vous l'avez compris, les interférences CW, RTTY, TUNES appartiennent au passé !

A QUOI ÇA RESSEMBLE ?

Le NF-60 est un solide boîtier métallique (quand je dis solide, je pèse son couvercle et mes mots), parfaitement blindé, de couleur noire. Le raccordement à la station s'effectue par l'intermédiaire des prises RCA : l'une pour l'entrée du signal BF, l'autre pour la sortie vers un haut-parleur. A l'avant, une prise casque permet de couper la sortie vers le haut-parleur. L'alimentation est externe : vous devrez fournir au NF-60 12 V sous 800 mA (maxi). Cette tension pourra, dans la plupart des cas, être prélevée directement sur le transceiver.

A l'intérieur du boîtier (vu le poids du couvercle ?), la platine est scindée en deux parties : le traitement digital au centre, la partie «analogique» à la périphérie. Le soin apporté à la réalisation nous rappelle que JPS fabrique également du matériel professionnel.

Quant à la face avant, (pour une fois, terminons par elle !), elle décevra les amateurs de boutons multiples : rien qu'un MARCHE/ARRET (agissant sur l'alimentation) et un poussoir de mise



Au centre, la partie numérique de la platine.

en service du NOTCH. Deux LED orangées témoignent de la mise sous tension et en fonctionnement. Ce qui nous amène naturellement au paragraphe suivant !

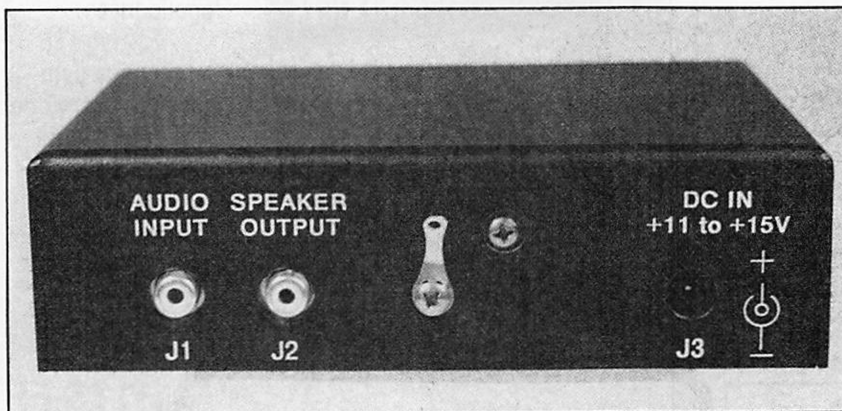
CÂBLAGE ET FONCTIONNEMENT

Les raccordements vers le récepteur (ou le transceiver) se font sur la sortie BF (prises casque ou haut-parleur). Le haut-parleur interne de votre station n'est donc plus utilisable. Le signal BF admis par la prise «AUDIO INPUT» va de 100 mV à 2 V eff. Le haut-parleur extérieur sera raccordé à la prise RCA «SPEAKER OUTPUT». La prise casque, à l'avant du boîtier reste disponible. Inutile de vous rappeler que ces liaisons seront en câble blindé...

Lorsque l'on met sous tension le NF-60, on note une petite différence sur la BF du récepteur : c'est normal, l'ampli utilisé n'est plus le même... Une écoute attentive permet de noter la présence d'un faible souffle dû au processeur de signal : inévitable mais absolument pas gênant. Vous réglerez le volume BF, comme d'habitude, au moyen du potentiomètre du récepteur. Maintenant, vous disposez d'une arme efficace pour lutter contre les porteuses ! Un seul bouton à presser et c'est terminé. Le signal gênant est gommé du «paysage audio» de votre station ! Faites l'essai sur le flanc d'une station de radiodiffusion AM ou sur un signal FAX, vous allez être surpris !

Répétons-le, cet accessoire est capable d'éliminer les porteuses multiples et, c'est important, ne dégrade pratiquement pas le signal phone utile que vous écoutez. N'oubliez pas, il n'est pas prévu pour le trafic en CW...

Grâce à son blindage sérieux, le NF-60 ne perturbe pas le récepteur. A l'inver-



Les connecteurs d'entrée-sortie BF.

se, en émission, il n'est pas perturbé par la HF, même si vous faites partie des adeptes du kédeubeliou (voir ci-dessus).

Néanmoins, JPS n'exclut pas la possible perturbation par la HF et suggère, dans ce cas, d'insérer des ferrites dans les cordons de liaison.

COMMENT ÇA MARCHE ?

Pour traiter le signal BF comme un signal numérique (l'informatique sait ensuite s'y retrouver pour séparer les parties utile et gênante du signal), il faut assurer sa conversion analogique-digitale puis, après l'avoir «filtré» par logiciel, le reconvertir de digital en analogique pour attaquer l'ampli BF du haut-parleur.

La conversion analogique-digitale (et réciproquement) s'effectue sur 14 bits. Le DSP est cadencé à 20 MHz. Ce circuit, spécialisé, contient également le logiciel et une mémoire RAM.

Un générateur de «reset» et une horloge complètent l'ensemble.

Le NF-60 devient très rapidement un accessoire indispensable. Les seules traces qui subsistent sont des petits «clics» lorsque le signal perturbateur est une CW ou un RTTY. Pour les porteuses «pures», si vous laissez le NOTCH en fonctionnement, vous ne vous rendrez même pas compte qu'il travaille pour vous puisqu'il intervient en moins de 6 ms et atténue de 50 dB jusqu'à 4 porteuses à la fois.

En fait, vous le saurez en repassant le micro à votre correspondant qui ne manquera pas de se plaindre de la présence d'un «tioune» sur la fréquence. Soyez sympa, donnez-lui le truc !

Fabriqué par JPS aux USA (voir aussi la présentation du NIR-10 dans ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** n°109), le NF-60 sera vraisemblablement commercialisé en France par G.E.S.

Denis BONOMO, F6GKQ

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Entrée BF basse impédance.
Niveau d'entrée : 100 mV à 2,8 V eff.

Sortie BF 2 W sous 4 ohms.
Sortie casque sous 8 ohms.

Réponse en fréquence : 300 à 3200 Hz ± 2 dB

Délai entrée sortie : 0 (zéro) ms.

Temps d'action : < 6 ms.

Réjection : > 50 dB.

Alimentation 11 à 15 V, 800 mA maxi.

COMMANDEZ NOS EDITIONS



DEVENIR RADIOAMATEUR CLASSE A&B

de F.MELLET/F6FYP et S. FAUREZ/F6EEM

Réf SRCEDRAB Prix 95F

Cet ouvrage prépare à la licence A et B et comprend la législation, l'électricité



DEVENIR RADIOAMATEUR CLASSE C&D

de F.MELLET/F6FYP et S.FAUREZ/F6EEM

Réf SRCEDRCD prix 175 F

Législation, l'électricité, la radioélectricité, un rappel de maths, des exercices à partir du minitel. Format 14x21 333 pages avec photos.



QUESTIONS REPONSES

De André DUCROS F5AD

Réf SRCEQR1 Prix 145F

Des centaines de questions sur le programme de la licence avec leurs réponses.

Un véritable aide pédagogique pour le candidat et l'animateur de club.

format 14x21 235 pages



RADIOAMATEURS COMMENT BIEN DEBUTER

De F.MELLET/F6FYP et S.FAUREZ/F6EEM

Réf SRCERACBD Prix 70F

Tout ce qu'il faut savoir pour bien commencer ses activités des concours au trafic. Véritable aide aux débutants.

Format 14x21 180 pages avec photos et graphiques.



DECOUVRIR LA RADIOCOMMUNICATION

De F.MELLET/F6FYP et S.FAUREZ/F6EEM

Réf SRCEABT Prix 70F

Cet ouvrage s'adresse à tous ceux qui souhaiten,t découvrir les différentes activités de l'émission d'mateur et de la CB.

Format 14x21 avec photos.



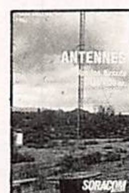
LES ANTENNES Théorie et pratique

De André DUCROS F5AD

Réf SRCEANT5AD prix 205F

445 pages de théorie et surtout de pratique sur les antennes émission et réception.Nombreux schémas et photos.

Format 14x21.



LES ANTENNES Bandes basses 160 à 30m

De P Villemagne F9HJ

Réf SRCE9HJ1 prix 196F

L'auteur écrit de nombreux articles et livre dans cet ouvrage sa propre expérience dans ce domaine difficile.

Format 14x21 240 pages avec photos et graphiques.



A L'ECOUTE DU TRAFIC AERIEN

Denis BONOMO F6GKQ

Réf SRCETAIR Prix 95F

Ecouter est une chose, comprendre en est une autre. L'auteur vous aide à comprendre le traficaéronautique.

Format 14x21 172 pages.



PRATIQUE DES SATELLITES AMATEURS

De A. CANTIN F1NJN

Réf SRCETSAT prix 95F

Un ouvrage qui vous permettra de mieux comprendre ce mode de trafic spécial, et facilitera vos recherches.

Format 14x21 155 pages



MONTAGES POUR L'AMATEUR

Réf SCREQR2 prix 69F

Quelques uns des meilleurs montages parus dans la revue MEGAHERTZ Magazine



TECHNIQUE DE LA BLU

De G. RICAUD F6CER

Réf SRCEBLU prix 105F

Le lecteur trouvera dans cet ouvrage de nombreux montages sélectionnés et réalisés par l'auteur. Une bonne base pour construire ses émetteurs. Présentation d'un montage générateur deux tons.

Format 15x21 140 pages



INITIATION A LA PROPAGATION DES ONDES

de D. BONOMO

Réf. SRCEIPO prix 110 F

Pour tout savoir sur les différents aspects de la propagation des ondes, de la HF aux UHF. Un livre plus particulièrement destiné aux débutants. Format 14x21 150 pages



INTERFERENCES RADIO

de F.MELLET et K.PIERRAT

Réf SRCEINTRA prix 40F

Des solutions aux interférences télévision. Un livre indispensable pour tout amateur émetteur.

format 11,5x16,5 85 pages.



TRAITE RADIOMARITIME

De J.M.Roger

Réf SRCETRADIO prix 192F

Pour le candidat à la licence de navigation pour la licence maritime. Ouvrage complet permettant de préparer l'examen.

Format 19x23 240 pages



ALIMENTATIONS BASSES TENSION

Réf SCREBT prix 65F

Une sélection des meilleures alimentations présentées dans MEGAHERTZ magazine au cours des 96 numéros. Avec en plus un long châpitre sur les batteries au cadmium nickel.

Format 14x21 106 pages.



LE PACKET RADIO

De J.P Becquart F6DEG

Réf SRCEDEG prix 110F

Le premier livre en français traitant de ce nouveau mode de communication en plein développement. Nombreuses explications et conseils pour le débutant comme pour l'amateur éclairé.

Format 14x21.



RADIO CB

guide pratique

de Mark A Kentell

Réf. SRCECB prix 110 F

La CB est un moyen de communication convivial. Routiers et sportifs l'utilisent de plus en plus. Avec ce livre maîtrisez mieux votre hobby.

Format : 14x21 – 185 pages



LES ANTENNES POUR LA CB

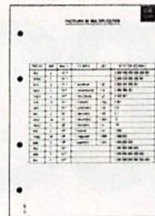
NOUVEAU

P GRANVILLE

Réf : FCB01 prix 160 FF

Caractéristiques, propagation, mobiles, coupleurs...

175 pages Format : 14 X 21



FICHES TECHNIQUES

Réf. SRCECL01 prix 170 F

Le classeur + 25 fiches mobiles : satellites, codes, balises, etc...

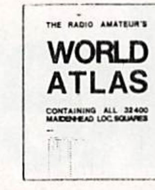
Format 14x21

Réf. SRCECL03 prix 40 F

25 fiches sans le classeur

Réf. SRCECL02 prix 50 F

25 fiches supplémentaires : conversions, code ASCII, abaques, liste DXCC, etc...



WORLD ATLAS

Réf. WLA01 prix 32 F

Les cartes QTH du monde entier avec environ 34000 carrés locator

Format A4



CAHIER DE L'OM NR1

Réf SCREOM1 prix 49F

Comprend la présentation des diplômes les plus importants sur le plan international avec des fiches permettant de suivre l'arrivée des cartes QSL de confirmation. INDISPENSABLE pour le chasseur de diplômes et du DXCC.

Format 21x29.7



CAHIER DE L'OM NR2

Réf SCREOM2 prix 42F

Dans ce cahier de l'OM, l'amateur trouvera les moyens de suivre le diplôme IOTA ainsi que les diplôme français des îles.

Format 21x29.7



CAHIER DE L'OM NR3

Réf SCREOM3 prix 41F

Ancien guide du DX. Pour commander ce numéro indiquez vos coordonnées géographiques. Ce cahier est livré avec une liste des pays et les directions d'antennes à partir de votre station.

Format 21x29.7



CAHIER DE L'OM NR4

Réf. SRCEOM4 prix 90 F

Nombreux règlements de concours avec les feuilles nécessaires pour rédiger les CR (WBC, ARRL, etc...).



LES AMPLIFICATEURS LINEAIRES

NOUVEAU

Réf : SRCEAL prix 115 FF

Amplificateurs 144 à transistors et tubes et le 1296 MHz.

Toutes les réalisations ont déjà fonctionneés. 197 pages

Format : 14 X 21

REVENDEURS NOUS CONSULTER

LECTEURS SI VOUS AVEZ UNE CARTE BANCAIRE COMMANDEZ PAR LE 36 15 code MHZ

VOIR BON DE COMMANDE SORACOM

Avec PC-COM, les portes du packet-radio sont ouvertes à tous les possesseurs d'un ordinateur «compatible PC» et ce, pour un investissement minimum...

PC-COM nous vient d'Allemagne. Développé là-bas par une équipe d'amateurs chez un gros industriel, il se présente sous la forme d'un ensemble comprenant un modem minuscule, le logiciel et un manuel en français. N'est-ce pas une bonne nouvelle pour tous ceux que la langue anglaise répugne ?

Prévu pour fonctionner en VHF/UHF, PC-COM devrait séduire plus d'un amateur...

PC-COM : packet-radio facile

Avec un logiciel et un petit modem se connectant directement sur la prise RS-232 d'un PC, il est possible de démarrer en packet-radio après avoir parcouru pendant quelques minutes le manuel en français de PC-COM.

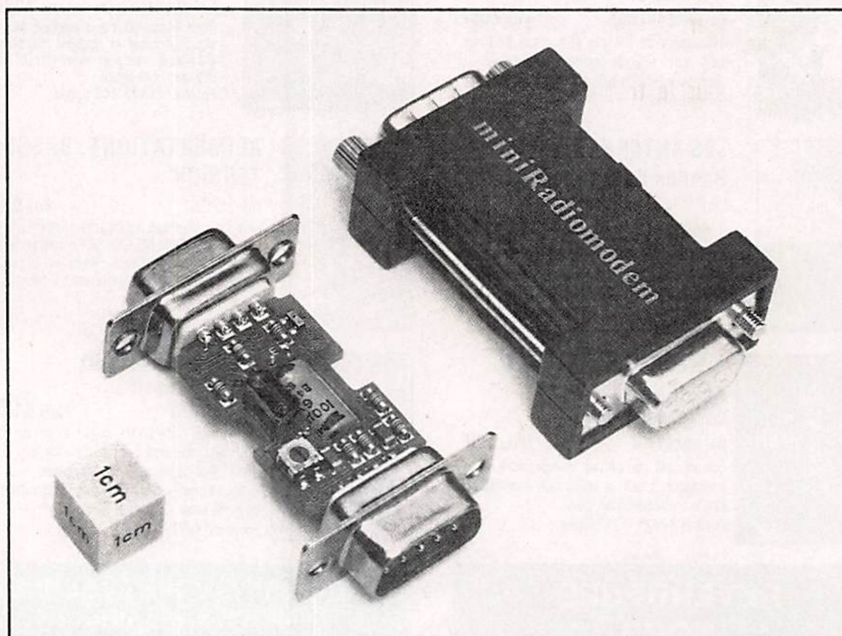
PETIT MODEM

Le modem livré avec PC-COM tient dans un volume ridicule. En fait, il se connecte directement au PC, sur la RS-232. Le boîtier est un raccord mâle-femelle de 2 prises 9 broches DB-9. Si votre bécane est équipée d'un connecteur DB-25, prévoyez un adaptateur. L'alimentation est prélevée directement sur l'ordinateur.

Pas de danger, rassurez-vous, le courant consommé étant très faible, inférieur à 10 mA.

Avec le modem, on vous livre un câble dont le seul défaut est la longueur un peu juste à mon avis (1 mètre environ).

Avec ce câble, vous trouverez 2 fiches jack : l'une de 3,5 mm, l'autre de 2,5 mm destinées, vous l'avez deviné, aux connecteurs HP et micro d'un petit portatif. Rien ne vous interdit de prévoir



Le modem est minuscule.

```
:CONNECT FC1XD-2 VIA FF10SB
c ff6kbo-2
c fe2vw-1

QRV  FF10SB-12> Info Transfer              09:31
>>> Connexion avec F6GKQ

>>> Connexion interrompue F6GKQ

>>> Connexion avec F6GKQ

>>> Connexion interrompue F6GKQ

>>> Connexion avec FC1XD-2
35CHAP:FC1XD-2} Connected to 22SBR:FF6KBO-2
FF6KBO-2> Connected to FE2VW-1
[FBB-5.13-ABFHM$]
Serveur FE2VW. IN88LM. Voie 2 - 1 voie(s) active(s).
Bonjour Denis, nouveaux messages de 9626 a 9626.
Tapez ? <return> pour l'aide.
1:FE2VW BBS (A,B,C,D,F,G,H,I,J,K,L,M,N,O,R,S,T,U,V,W,X,Y,?) >

1:        2:        3:        4:        5:        6:
R0 FF10SD-12/FF10SB*>FC1XD-2>RR3,P
R0 FC1XD-2/FF10SB*>FF10SB-12>RR2,F
```

L'écran est partagé en 3 fenêtres redéfinissables.

un connecteur adapté à votre équipement.

Ce modem ne fait que le 1200 bds : il est réservé au trafic VHF et UHF. Le niveau de BF injecté dans l'émetteur est réglable à l'aide d'un petit ajustable. Inutile de dire que les circuits intégrés (invisibles sous une pâte blanche) et composants sont du type CMS.

Il vous reste à fournir le transceiver et l'ordinateur ! La station packet est alors prête à démarrer.

C'est idéal pour le trafic en portable avec un laptop et un petit transceiver «pocket» alors, bon trafic !

LE LOGICIEL

Avant de commencer, il faudra faire connaissance avec les commandes du logiciel. Les nouveaux venus au packet seront un peu déroutés mais il faut souligner l'effort des auteurs qui livrent leur produit avec un manuel traduit en français.

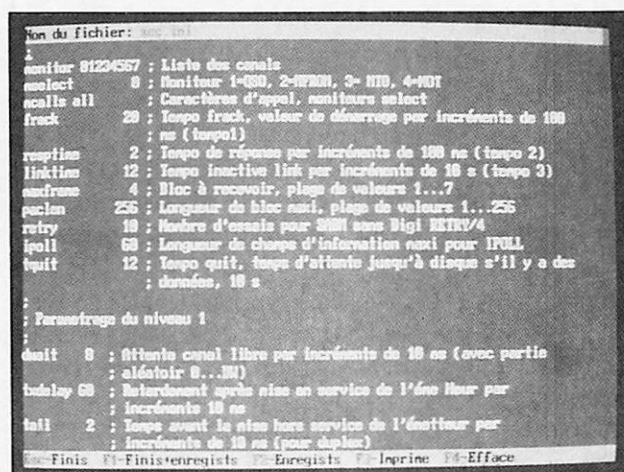
Ce manuel, d'une quarantaine de pages, effectue quelques rappels sur le packet et présente le logiciel et ses commandes. Le mieux qu'on puisse faire, c'est de le suivre pas à pas. On y apprend qu'une partie du logiciel réside en mémoire, ce qui lui permet de «tourner en tâche de fond». Ainsi, il est possible de laisser des messages, bien qu'on ne puisse les visualiser, alors que l'utilisateur de l'ordinateur travaille sur son traitement de texte (par exemple).

Ce résidant occupe 90 kO de mémoire. L'autre partie du logiciel se charge de l'affichage. L'écran est divisé en 3 fenêtres. L'une est réservée à l'émission. C'est ici que s'inscrivent vos commandes (bien qu'on puisse changer de fenêtre...).

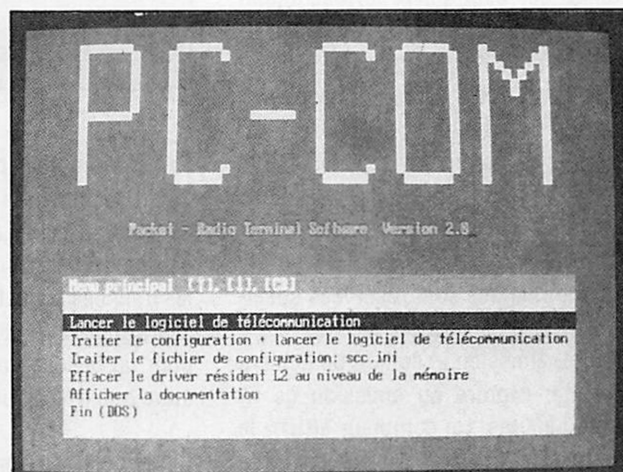
La fenêtre du milieu est réservée à la réception. S'y affichent tous les messages qui vous sont destinés lorsque vous êtes connecté. La fenêtre du bas est celle du moniteur où s'inscrit tout ce qui passe sur la fréquence.

L'utilitaire de paramétrage ne saurait être dissocié du reste du logiciel. Grâce à lui, vous pourrez compiler le fichier de paramétrage qui transmet au logiciel la taille respective des fenêtres, la couleur de l'écran, les textes de bienvenue ou de balise, les stations à rejeter (je vous livre tout cela en vrac, tel un inventaire à la Prévert...).

Dans ce fichier, les commandes peuvent être suivies d'un commentaire (précédé d'un point-virgule) qui permet



L'éditeur du fichier de configuration.



Bienvenue sur PC-COM !

à l'utilisateur de s'y retrouver lors d'une analyse future.

REVUE DE DÉTAIL ET TRAFIC

Après avoir installé le logiciel, livré sur disquette 3"1/2, (disque dur pas nécessaire mais recommandé), on s'attachera à le paramétrer : indicatif, retard à l'émission (TXDELAY), port RS-232 utilisé (N° 1 par défaut) et type d'écran. Le paramétrage complet se fait en éditant le fichier de configuration «SCC.INI». Nous conseillons aux novices de ne modifier que le strict minimum. Manuel en main, on pourra alors se lancer dans l'exploitation.

Les commandes de PC-COM doivent être entrées après le signe deux-points. Tout ce qui n'est pas précédé par ce signe est considéré comme du texte. PC-COM accepte également des caractères de contrôle (comme CTRL-G pour le signal sonore).

Deux lignes d'état séparent les 3 fenêtres de l'écran : l'une reflète le fonctionnement du modem, certains paramètres du logiciel et l'heure.

L'autre est réservée à l'affichage des différents ports commandés par les touches de fonctions correspondantes (grâce aux différentes voies, vous pouvez mener plusieurs liaisons à la fois).

L'utilisateur peut suivre le fonctionnement intégral de la liaison par l'intermédiaire des diverses indications d'état qui s'inscrivent à l'écran : Disconnected, Info transfer, Frame reject, etc. La plupart des commandes peuvent être abrégées : C pour Connect, R pour Read (un fichier)...

Des commandes sont réservées spécifiquement à la gestion des fichiers : capture, émission et édition de fichiers de texte; capture ou émission de fichiers binaires. Un compteur affiche le nombre de caractères déjà capturés dans le fichier ouvert.

RÉSUMÉ DES COMMANDES

BAddress (Call)	Adresse pour la balise
BEacon	Activation de la balise
Btext (texte)	Texte de la balise
CLear (N°xx)	Effacement de la fenêtre N°xx
CNot (Calls)	Interdiction des indicatifs Calls
Connect	Etablissement d'une liaison
CStatus	Indique l'état des canaux
CText	Texte émis à la connexion
Disconnect	Fin de liaison
DCalls	Indicatif pour digipeater
DWait	Temps d'attente canal libre
Edit	Edition d'un fichier au clavier
Frack	Tempo avant émission paquet suivant
Help	Affiche la page d'aide
IPoll	Nouvelle émission d'un bloc
LINKTime	Test d'une liaison par bloc RR
MAxframe	Maximum admis pour blocs non confirmés
MHeard	Liste des stations entendues
MOnitor	Liste des canaux écoutés
MSelect	Sélection représentation différentes stations
MYcall	Indicatif personnel
Oshell	Retour au DOS
Paclen	Longueur maxi d'un bloc
Quit	Fin de connexion
REMote ON	Autorisation commande à distance
Read (fichier)	Envoi d'un fichier texte
RPrg	Envoi d'un fichier binaire
RESptime	Retard de l'accusé de réception
RETry	Nombre maxi de répétitions
Sattrib	Paramètres de couleurs d'écran
SAVports	Nombre d'écran pour mémorisation
TAil	Nombre de flags de fin
TQuit	Délai maxi avant coupure
Txdelay	Temps entre émission et envoi du paquet
Users	Liste des stations connectées
VErsion	Version de PC-COM
Write	Réception d'un fichier texte
WPrg	Réception d'un fichier binaire

(le signe : précédant toutes les commandes a été omis)

Parmi les autres particularités, signalons la commande Quit, qui permet de couper une liaison (comme disconnect) uniquement après avoir envoyé toutes les données à émettre ou encore Xconnect, grâce à laquelle on peut utiliser, pour un besoin particulier, un indicatif autre que MYcall provisoirement.

Ce logiciel et son interface modem constituent un excellent point de départ en packet-radio. Il y aurait vraiment très peu à lui reprocher, eu égard à son prix. Si le packet vous tente «par curiosité», avant d'investir dans un matériel plus onéreux et plus délicat à mettre en œuvre, réfléchissez bien aux services rendus par PC-COM...

Il est distribué par G.E.S.

Denis BONOMO, F6GKQ

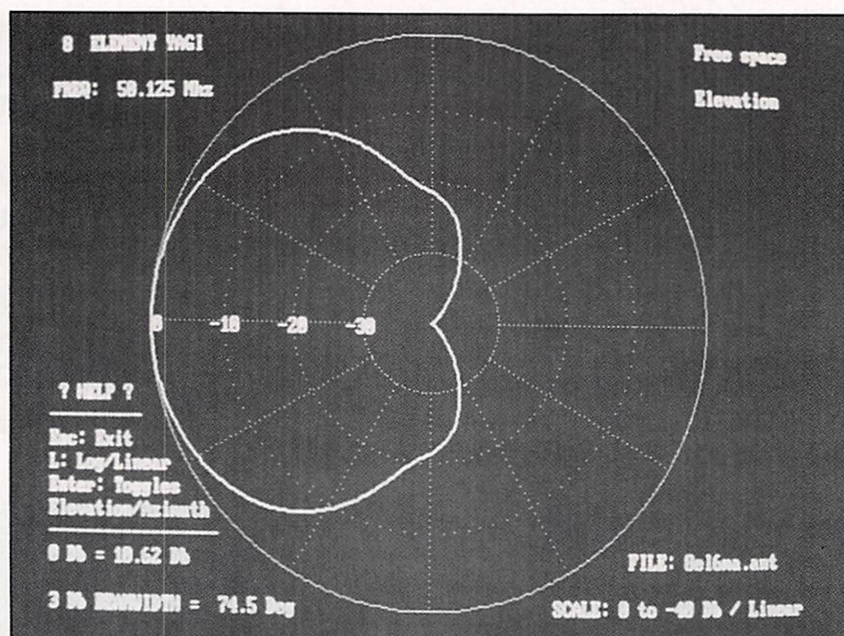
Nouveau logiciel PC : Quick Yagi II

Parmi les nombreux logiciels PC destinés aux techniciens et amateurs radio, nous avons choisi de présenter ce mois-ci un programme capable de calculer et d'optimiser des antennes de type Yagi.

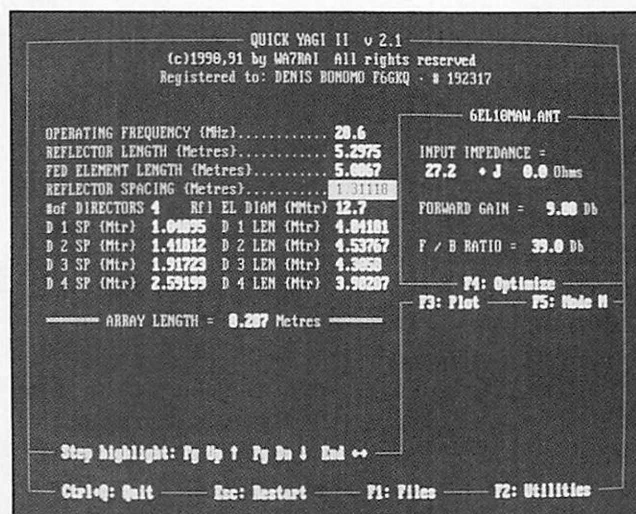
Vous construisez des antennes ? Tant mieux, ça prouve que vous aimez bricoler ! L'ordinateur peut faire partie de votre boîte à outils, au même titre que la scie (chien fidèle), le marteau (sans la faucille), la lime (pas celle qui sort 20 A, l'autre), ou le tourne vice... euh, le tournevis. Un bon bouquin donne de bonnes idées de départ. Certes, une yagi restera toujours une yagi mais pourquoi ne pas tenter de l'optimiser ? C'est l'un des buts de ce logiciel pour PC, QUICK YAGI II. Sa mission ? Concevoir, analyser, optimiser les antennes de type yagi. Son auteur, WA7RAI, a bien fait les choses puisque le logiciel est rapide, qualité qui manque parfois à ce type de produit.

VOUS AVEZ DIT YAGI ?

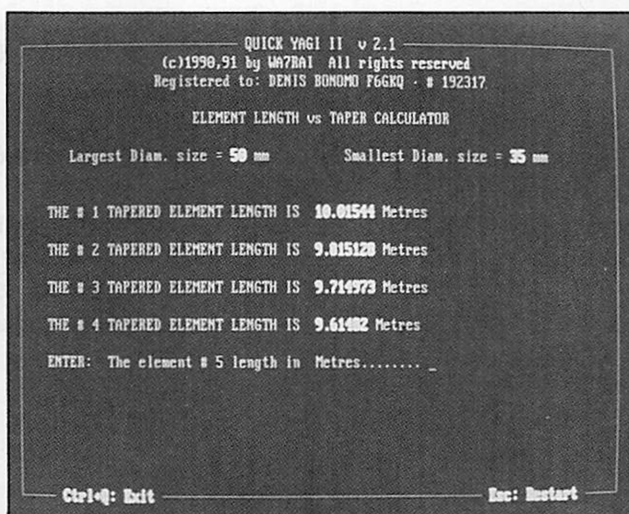
Une antenne de type yagi possède au moins 2 éléments : un élément résonant et un ou des éléments «parasites». Ces éléments sont directeur(s) ou réflecteur(s). En règle générale, le directeur est taillé pour résonner légèrement plus haut en fréquence que l'élément «alimenté». Le réflecteur, vous l'auriez parié, est taillé pour résonner un peu plus bas. Disons que 5% est le facteur de correction à appliquer dans les deux cas. Ensuite, ça se débrouille comme ça peut, de préférence sur la bonne fréquence, avec un lobe de rayonnement pas trop patate et un peu de gain. La longueur du boom (le support des éléments), l'espacement des éléments sont, entre autres, des facteurs déterminants pour le gain, la directivité, le rapport avant-arrière. C'est là que l'informatique entre en jeu et peut aider l'amateur-concepteur.



La fonction de tracé (ici échelle linéaire).



Calcul des paramètres.



Pondération des longueurs d'éléments en fonction de leur diamètre.

DE LA CONCEPTION À L'AMÉLIORATION

Le logiciel QUICK YAGI II permet de concevoir une antenne... de A jusqu'à Z. Toute la puissance du logiciel vient de ce qu'il peut accepter vos données personnelles (dans une certaine mesure de réalisme) ou vous offrir un calcul automatique... Là, quelques différences entre la réalité et la documentation qui prête un peu à confusion. Ai-je mal compris ? L'auteur dit que l'on dispose de trois modes :

- Auto design
- Auto director spacing
- Manual

En ce qui me concerne, je n'en ai trouvé que deux : auto ou manuel... Auto donne accès à un menu «Auto Directors»... Ah, voilà le fameux 3ème mode !

De même, il nous dit que l'on peut concevoir des antennes de 2 éléments en mode manuel (pas en mode auto). Je n'ai pas réussi... Mis-à-part ces modifs (peut-être de dernière minute ?), le logiciel est intéressant. voyons le cas d'une 3 éléments pour le 10 m.

L'utilisateur choisit le mode «auto» (la facilité, quoi !). Là, un nouveau choix se présente : si l'on presse ENTER, on accède directement au mode Auto Design... ce que j'ai fait pour les premiers essais. Le logiciel demande alors la fréquence de trafic, s'inquiète de savoir si tous les éléments auront le même diamètre, puis demande le nombre de directeurs. Prenons un réflecteur de 30 mm, un élément rayonnant de 25 mm et un directeur de 20 mm, pour voir ! Voulez-vous une bande passante large, moyenne ou étroite ? A la carte, comme au restaurant, faites votre choix ! En moins d'une minute (sur un 286), les calculs sont terminés. On connait l'impédance, le gain et la rapport avant-arrière. La longueur des éléments est affichée ainsi que leur espacement et la longueur du boom.

La phase suivante permet de connaître les diagrammes de rayonnement de notre antenne, sur une échelle linéaire ou logarithmique, dans les 2 plans. Là encore, les calculs et le tracé sont rapides. Si vous avez chargé l'utilitaire qui va bien, vous pourrez sortir ces diagrammes sur votre imprimante. A ce stade, il est probable que vous sauvegarderez les résultats sur disque. Pourquoi ne pas optimiser l'antenne pour une bande plus étroite ? C'est ce que vous propose le menu «Optimize». Ne vous en privez pas, faites !

UN GAIN DE TEMPS

Comme nous venons de le voir en quelques lignes, QUICK YAGI II offre au concepteur-réalisateur d'antennes un moyen de gagner du temps mais surtout, d'optimiser un diagramme de rayonnement. On peut avoir envie de lobes plus serrés ou inversement, plus larges : la modification de l'espacement ou de la taille des éléments, menée de façon rationnelle, permet d'arriver à ce résultat. Nous avons choisi ici un exemple simple. Il va sans dire que le temps de calcul peut être beaucoup plus long si l'on «modélise» des antennes complexes (jusqu'à 10 directeurs). Prévoyez dans ce cas d'aller boire un café ou profitez-en pour lire ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** ! Parmi les utilitaires, on notera la présence d'une fonction de conversion des pieds en mètres et d'un calculateur d'éléments composés de tubes de diamètres différents (télescopiques).

La présentation d'ensemble et l'ergonomie sont des plus correctes. L'utilisateur peut même redéfinir les couleurs d'écran s'il le souhaite. Un petit utilitaire est livré pour les recopies sur imprimante. Bien que non nécessaire, l'installation sur un disque dur ne pose aucun problème, le logiciel étant protégé par le codage de vos nom, indicatif et d'un numéro de série. Sur la même disquette, exploitable en CGA, EGA, VGA et Hercules, on trouve les versions avec et sans coprocesseur. Le manuel aurait gagné à être un peu plus détaillé : c'est en fait un fichier disque que l'on sortira sur son imprimante favorite.

QUICK YAGI II est vendu 45 $ aux Etats-Unis (5 $ de port devraient suffire). Vous le commanderez à l'adresse suivante : RAI Entreprises - 4508 N. 48th Drive - Phoenix, AZ 85031 - USA.

Denis BONOMO, F6GKQ

EC-990 : Y'a d'l'écho !

Bien réalisée, cette petite chambre d'écho personnalisera votre émission sur les fréquences CB. Son utilisation simple est facilitée par la présence d'un circuit de contrôle auditif et visuel.

Salut... alu .. lu . u ! Et l'écho lui répondit. C'est presque ça ! Comment personnaliser un peu son émission sur la bande CB ? Avec une chambre d'écho par exemple.

A condition de ne pas exagérer la durée de l'écho, les résultats obtenus donnent aux correspondants l'impression que vous trafiquez dans une grande pièce pas ou peu meublée : c'est l'effet cathédrale...

Qui peut aussi être désastreux si vous ne le maîtrisez pas complètement.

EURO CB commercialise l'EC-990, une petite chambre d'écho que l'on peut utiliser en fixe comme en mobile.

Peu encombrant, le boîtier mesure 120 x 110 x 30 mm. Il est alimenté en 12 V.

En plus du générateur d'écho, l'utilisateur de l'EC-990 dispose d'un «Roger Beep» ou d'un «K-Beep».

Le premier génère un bip court, le second la lettre «K» (dah-di-dah) en morse. Ce bip peut aussi être inhibé si vous y êtes allergique.

L'EC-990 s'intercale directement dans le circuit micro de n'importe quel émetteur-récepteur CB (il se branche en lieu et place du micro et vous raccordez le micro sur l'EC-990).

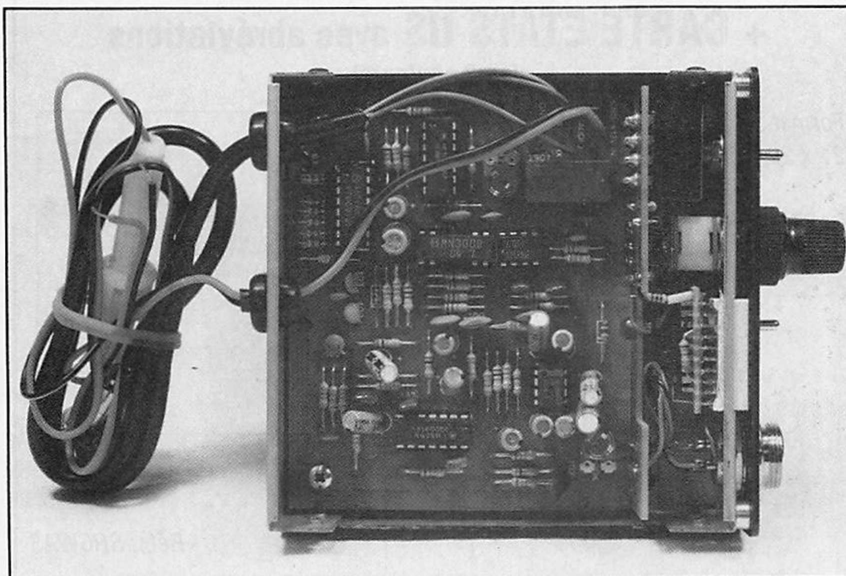
La face avant de l'EC-990 comprend un connecteur micro 4 broches (comme sur la plupart des E/R CB), un double potentiomètre de niveau d'écho et de délai, un bargraph destiné à régler au mieux le niveau de l'écho, les interrupteurs du roger beep et de mise sous tension et un jack «MONITOR» pour un écouteur (fourni) ou un casque.

A l'arrière du boîtier sortent les fils d'alimentation et le câble à raccorder à la prise micro de l'émetteur-récepteur.

La mise en service est on ne peut plus simple. Le fait que l'on dispose d'un contrôle visuel (bargraph) et auditif



Sympa la chambre d'écho !



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Temps d'écho : jusqu'à 180 ms

Distorsion : < 1% à 1 kHz

Impédance : 500 Ω à 500 kΩ

Bande passante : 300 Hz à 5 kHz

Rapport S/B : 50 dB

Alimentation : 13,8 V 100 mA

(écouteur) assure un réglage correct de l'écho, en durée comme en niveau. Lorsque le l'interrupteur est sur OFF, le circuit microphonique est direct.

L'assemblage du boîtier est sérieux : entièrement métallique, il est composé de deux demi-coques et d'une face avant rapportée.

A l'intérieur, le câblage est soigné, ce qui n'est pas toujours le cas pour les accessoires CB, avec des composants bien alignés et des circuits intégrés montés sur supports, afin de simplifier les éventuels dépannages.

Commercialisé par le réseau EURO CB, l'EC-990 est un accessoire qui vous permettra d'apporter un petit «plus» à votre installation CB en personnalisant l'émission.

Denis BONOMO

RECEPTEUR MULTIBANDES

Bandes aviations – TV-FM – CB
108/145 MHz 145/176 154/87
88/108
CB – Canaux 1/80

Alimentation 6 V (piles ou transfo)

SIMPLE À METTRE
EN ŒUVRE
FACILE
D'UTILISATION

Réf. : CBH 7900

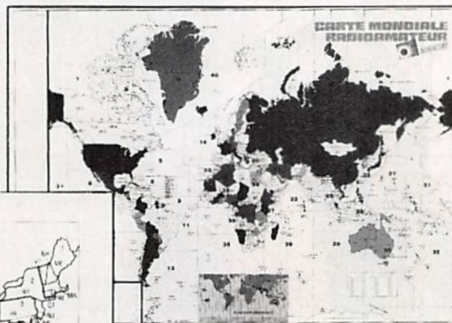


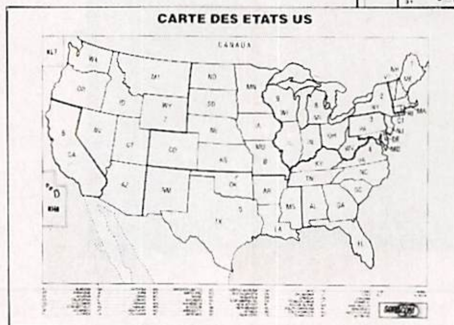
Prix : **260 FF**
+ port 25 FF

CARTE MONDIALE *(en quadri)*
+ CARTE ETATS US avec abréviations
(en 2 couleurs)

Format :
21 x 29,7 cm

CARTE PLASTIFIÉE





Réf. : SRCWAS

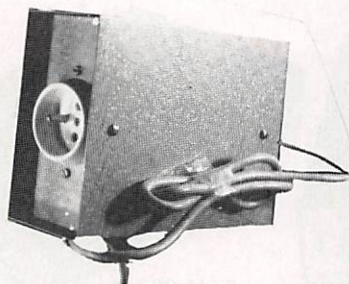
Prix : **17 FF** + port 8 FF

VOTRE NOUVELLE CARTE DE TRAVAIL

FILTRES DIVERS

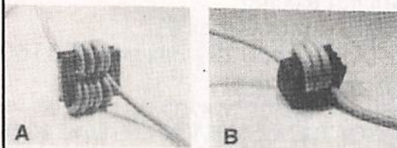
• **FILTRE INDISPENSABLE** pour certains utilisateurs. Obligatoire pour les radioamateurs, CB... le filtre pour l'alimentation secteur des appareils d'émission.

Réf. : CBHFS Prix : **299 FF**
+ port 30 FF



• **FERRITES POUR TOUS USAGES**
Protège modems, radios, téléphones, ordinateurs, etc...
La pochette de 4 éléments.
Produit d'importation pouvant avoir des délais d'approvisionnement.

Réf. : MFJ701 Prix : **200 FF**
+ port 15 FF



LIVRES EN ANGLAIS

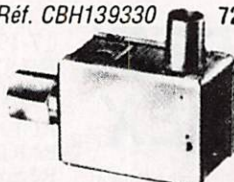
• **WORLD RADIO TV Handbook 92**
Réf. BOR41114 **190 FF**
• **CALL BOOK US 1992**
Réf. L01 **260 FF**
• **CALL BOOK MONDE 92**
Réf. L02 **260 FF**

MATERIELS DE COMMUNICATION

• **POMPE A DESSOUDER corps métal**
Réf. CBH7210 **57 FF** + port 15 FF
• **FER A SOUDER 220 V – 30 W**
Réf. CBH7200 **57 FF** + port 15 FF
• **FER A SOUDER 12 V – 30 W**
avec prise allume cigare
Réf. CBH205 **60 FF** + port 15 FF
• **TELECOMMANDE A USAGE MULTIPLE**
avec indicateur à diode
Réf. CBH33500 **195 FF** + port 25 FF

• **ETIQUETTES IMPRIMEES POUR QSL à partir des cartes postales**
Réf. SRCETIQSL10 par 10 **8 FF**
Réf. SRCETIQSL50 par 50 **26 FF**
Réf. SRCETIQSL100 par 100 **45 FF**

• **FILTRE 27 MHz**
Réf. CBH139330 **72 FF** + port 8 FF



CARTES DIVERSES

• **CARTE RELAIS**
21x29,7
Réf. SRCRELAIS **17 FF** + port 8 FF
• **CARTE QRA LOCATOR**
21x29,7
Réf. SRCQRA **17 FF** + port 8 FF
• **CARTE AZIMUTALE**
65x43
Réf. SRCAZIMUT **32 FF** + port 8 FF
• **CARTE CARAIBES COULEUR**
68x49
Réf. VTHCARAIB **49 FF** + port 10 FF
• **CARTE PACIFIQUE COULEUR**
68x49
Réf. VTHPACIF **49 FF** + port 10 FF
• **CARTE LOCATOR EUROPE**
murale – 120x98
Réf. FVGLOCEUR **115 FF** + port 12 FF
• **CARTE MONDIALE COULEUR**
Origine US
Réf. TMCMONDE **90 FF** + port 12 FF

EN PROMO (jusqu'à fin mai 92)
• **CARTE MONDIALE COULEUR**
100x75
Réf. SRCCMDE ~~98 FF~~ **60 FF**
+ port 14 FF

• **CARNET TRAFIC**
Réf. SRCCTRAF **39 FF** + port 25 FF

DIVERS POUR LA LICENCE

• **CASSETTES AUDIO**
pour apprendre le morse
Réf. SRCECW **198 FF** + port 25 FF

Utilisez le bon de commande SORACOM

Les nouvelles de l'espace

LES SATELLITES AU SECOURS DES RÉSEAUX PACKET

De plus en plus souvent les serveurs packet radio des micro-satellites sont utilisés par les stations «GATEWAY» pour désengorger les messages/fichiers en attente suite aux mauvaises conditions sur les bandes HF.

Des liaisons quasi permanentes se font de cette manière entre les USA et Israël et entre les USA et l'Australie.

Cette façon d'utiliser les satellites va connaître dans le futur une rapide extension, le débit moyen d'information qu'est capable d'écouler un satellite pouvant opérer à 9600 bauds surclassant toute liaison HF dans les bandes décamétriques. Elle ne demande que quelques stations «passerelles», équipées pour la poursuite automatique, et reliées aux réseaux packet radio terrestres conventionnels .

LE PRÉSENT ET LE FUTUR

A l'heure actuelle l'essentiel du trafic packet radio se fait de façon manuelle, l'opérateur se connectant au satellite et envoyant ou recevant les fichiers qui l'intéressent, tout en se chargeant de modifier au cours du passage azimut, élévation, sens de polarisation des antennes et fréquence de réception (modifiée par l'effet Doppler). Dans le futur il y aura de plus en plus de stations entièrement automatiques se chargeant de toutes ces tâches .

Les matériels nécessaires existent mais les faire fonctionner ensemble, correctement, et de façon fiable demande beaucoup d'efforts de mise au point. Le chef d'orchestre d'une telle installation est évidemment un micro ordinateur calculant quand le satellite sera à portée et gérant à la fois les antennes, le récepteur et l'émetteur. Certains amateurs se sont attelés à la lourde tâche consistant à réaliser un programme menant à bien toutes ces actions mais il n'existe pas encore de réel ensemble opérationnel. Comme toujours, les solutions simples permettent malgré tout d'obtenir des résultats honnêtes. Parmi celles-ci, il en est une qui consiste à écouter la fréquence théorique du satellite en utilisant une antenne omnidirectionnelle et a émettre avec une puissance suffisante dès qu'un signal est capté.

Cette façon d'opérer permet de communiquer environ 40% du temps maximum possible, ce qui n'est déjà pas trop mal...

LES SATELLITES PACKET RADIO

Les satellites actuellement en orbite, capables de supporter les transmissions packet radio, sont en nombre croissant : OSCAR-11, OSCAR-14 (utilisé conjointement par les radioamateurs et l'organisation VITA), OSCAR-16 (PACSAT), OSCAR-18 (WEBERSAT), OSCAR-19 (LUSAT), OSCAR-20 (FO20), OSCAR-22 (UOSAT-F). Le nombre des stations régulièrement actives via ces engins reste encore modeste, ce qui «fluidifie» le trafic particulièrement au-dessus des zones très peuplées. A titre d'exemple, il n'y a guère plus de 290 indicatifs différents laissés par les utilisateurs d'OSCAR-16, à peu près le même nombre sur OSCAR-14 (la plupart étant évidemment les mêmes).

Ceci n'a pas échappé à certains esprits chagrins qui considèrent ces satellites comme étant les plus onéreux pour la communauté radioamateur, si l'on fait le calcul simpliste consistant à diviser leur coût par leur nombre d'utilisateurs recensés. C'est évidemment sans compter avec leur rôle de facteur rapide et de plus en plus de stations n'apparaissant dans la liste des utilisateurs bénéficient indirectement de leurs services.

Il est difficile, et toujours très long, de faire cheminer par les liaisons packet sur les bandes HF des fichiers dépassant 5 KOctets, suite aux vitesses de transfert faibles et à l'instabilité de la propagation ou aux différents brouillages. Ces limitations ne sont pas aussi contraignantes via les satellites et des fichiers de plusieurs centaines de kilo-octets sont régulièrement échangés, en moins de 24 heures, entre deux points quelconques du globe.

La situation n'est pas toujours aussi idyllique, particulièrement quand ce type de satellite passe au-dessus de contrées peuplées comme l'Europe ou l'Amérique du Nord. Le fait que plusieurs stations tentent d'accéder en même temps au satellite rend le trafic très problématique. Pour maximiser ce trafic il faudrait idéalement que seules les stations «tête de pont» des réseaux packet puissent opérer. Pour donner une idée quantitative sur l'importance du trafic packet radio via satellite, on peut prendre exemple sur ce qui se passe sur OSCAR-14 où il y a en moyenne 100 indicatifs par jour et une cinquantaine de fichiers chargés ou déchargés .

COMMENT FLUIDIFIER LE TRAFIC

A l'heure présente, un important travail souterrain s'effectue afin de définir et expérimenter de nouveaux modes d'accès permettant de réduire les brouillages et d'augmenter le débit moyen d'informations transitant via les satellites. Par exemple, le satellite pourrait maintenir une liste d'attente de stations à appeler. Dès qu'un canal serait libre, il appellerait la première de la liste au lieu de lancer à chaque fois un «appel général» comme c'est le cas actuellement .

Une autre façon très simple de réduire le QRM consiste à faire émettre par le satellite de façon systématique le sommaire des fichiers disponibles («DIRECTORY»). C'est en effet l'information que tout le monde commence par demander avant de faire une éventuelle sélection, et le fait de pouvoir la recevoir sans avoir à envoyer un seul signal réduit la cohue aux portes du satellite.

Bien évidemment, une façon radicale pour réduire les brouillages consiste à ne permettre l'accès des satellites packet qu'aux stations habilitées (les stations passerelles) mais il ne semble pas que cette solution soit généralisée pour le moment.

Ce genre de modification peut être simplement effectué en modifiant les programmes de gestion des micro-satellites depuis le sol. Il faut évidemment au préalable avoir testé de façon aussi complète que possible les dits programmes afin de ne pas risquer un «plantage» toujours possible.

Le tableau 1 rassemble les satellites actifs ayant des modes packet radio .

A noter que pour les satellites pour lesquels il n'est indiqué aucune fréquence de montée, cette dernière n'est pas publique mais réservée aux stations de contrôle. (NDLR : attendez le feu vert des responsables avant d'utiliser les voies de montée sur AO-21, ces derniers déconseillant pour le moment toute tentative).

LES FUTURS VOLS D'ARIANE

Après le vol réussi du 15 avril 92, qui a permis de mettre en orbite deux satellites de télécommunications (INMARSAT-2/F4 et TELECOM-2B), les deux prochains vols auront lieu en juin 92 (vol V51, EUTELSAT 2/F4 et INSAT 2A) et en juillet.

Ce dernier lancement, vol V52, emportera, entre autres, des satellites pour le service amateur dont nous reparlerons dans le prochain numéro. (NDLR : le V51 est repoussé de quelques jours suite au retard dû au satellite EUTELSAT 2F4).

Michel ALAS, FC1OK

QUELQUES NOUVELLES EN VRAC

LA BELGIQUE DANS L'ESPACE

Qui a contacté ON1AFD lors de la mission STS-45 ? Le trafic avec les amateurs européens ne semble pas avoir représenté une part importante de l'expérience SAREX lors de ce vol. Quelques stations belges, parmi lesquelles ON1KLH, ON1KVI et ON4WF, en ont profité.

Nous aimerions recevoir des informations sur ce sujet. Merci !

TABLEAU 1

Satellite	Montée	Descente
OSCAR-11		145.825 MHz
OSCAR-14	145.975 145.900	435.070 MHz
OSCAR-16	145.900 145.920 145.940 145.960	437.025 MHz
OSCAR-18		437.075 MHz
OSCAR-19	145.840 145.860 145.880 145.900	437.150 MHz
OSCAR-20	145.850 145.870 145.890 145.910	435.910 MHz
OSCAR-21	435.016 435.155 435.193 435.041	145.983 MHz
OSCAR-22	145.900	435.120 MHz

DES INTERFÉRENCES, TOUJOURS !

Les satellites amateurs subissent parfois des interférences, de sources variées. AO-13 et RM1 ont été perturbés très récemment. Les radars profileurs de vent sont l'une des causes de ces interférences qui perturbent le 400 MHz. Souhaitons que la communauté radioamateur puisse se mobiliser afin de chercher une solution à ce nouveau problème...

LA VOIX DE L'ESPACE.

AO-21 parle. Une voix qui n'est pas sans rappeler celle de HAL, l'ordinateur célèbre de 2001. Pour avoir des chances de l'entendre, écoutez le 145.987 : «i am completely operational and all my circuits are functioning properly». That's a good news, boy !

MIR : DU BOULOT POUR L'ÉQUIPAGE !

L'équipage de MIR est actuellement très occupé, ce qui explique le peu de trafic en phonie sur les fréquences habituelles de la bande 2 mètres. Le packet radio fonctionne toujours et, à ce propos, il semble judicieux de faire savoir autour de vous que le 145.550 est utilisé par la station orbitale et qu'il vaut mieux ne pas utiliser cette fréquence en FM pendant les passages.

Préoccupation des responsables, le silence forcé de quelques 9 heures (maximum) par jour qui les prive de liaison radio avec les cosmonautes. Ceci serait dû au retrait des navires relais depuis le début de l'année... Les satellites géostationnaires, quant à eux, ne sont pas assez nombreux pour assurer la couverture globale de l'orbite.

D'après un message packet envoyé par U8MIR, Sergej (U5MIR) et Alexandr (U4MIR) se remettent de leur vol. Tout va bien pour eux et ils remercient la communauté radioamateur internationale pour le contact maintenu pendant leur vol... (qui leur a permis d'être tenu au courant des derniers développements politiques lors de la naissance de la CEI...).

Le 12 avril, Alex et Alex (U8 et U9MIR) ont envoyé vers le sol un message rappelant au monde que, 31 ans auparavant, Youri Gagarine partait de Baïkonour pour le premier vol d'un homme autour de la Terre. Et de rappeler également la phrase de Neil Amstrong : «He has called all of us to space.».

SONDE MAGELLAN : ÇA TOURNE !

La sonde Magellan continue à filer vers Vénus. Tout se passe bien et la station de contrôle reçoit les signaux émis (image radar) à la vitesse de 115.2 kbps.

Le rapport signal/bruit varie entre 0 et... -3 dB. Cela donne une idée des performances du matériel utilisé en réception ! (antenne de 70 m).

Denis BONOMO, F6GKQ

Ephémérides

Robert PELLERIN, F6HUK

ÉLÉMENTS ORBITAUX

Satellite	AO-10	UO-11	RS-10/11	AO-13	FO-20
Catalog number	14129	14781	18129	19216	20480
Epoch time	92106.25544986	92108.10120908	92112.58282655	92106.29935387	92112.28957462
Element set	807	271	177	421	371
Inclination	026.2835 deg	097.8587 deg	082.9305 deg	056.9068 deg	099.0707 deg
RA of node	088.6432 deg	146.3559 deg	190.2079 deg	031.1164 deg	041.3971 deg
Eccentricity	0.6056195	0.0010790	0.0013151	0.7295966	0.0540857
Arg of perigee	335.6009 deg	281.1651 deg	051.6052 deg	283.2827 deg	321.7473 deg
Mean anomaly	004.8955 deg	078.8331 deg	308.6246 deg	011.0887 deg	034.6385 deg
Mean motion	02.05878764 rev/day	14.68469563 rev/day	13.72280429 rev/day	02.09724108 rev/day	12.83209890 rev/day
Decay rate	-1.95e-06 rev/day^2	1.328e-05 rev/day^2	1.76e-06 rev/day^2	-2.63e-06 rev/day^2	3.4e-07 rev/day^2
Epoch rev	03849	43417	24202	02938	10320

Satellite	AO-21	RS-12/13	UO-14	AO-16	DO-17
Catalog number	21087	21089	20437	20439	20440
Epoch time	92112.71274255	92109.86674769	92110.73678856	92100.74745699	92111.41317373
Element set	378	271	572	423	471
Inclination	082.9492 deg	082.9214 deg	098.6394 deg	098.6469 deg	098.6456 deg
RA of node	004.7189 deg	236.7276 deg	193.0540 deg	183.6894 deg	194.3768 deg
Eccentricity	0.0036627	0.0029781	0.0011291	0.0012674	0.0012122
Arg of perigee	114.5746 deg	142.9839 deg	349.5177 deg	019.5038 deg	351.3420 deg
Mean anomaly	245.9235 deg	217.3379 deg	010.5761 deg	340.6626 deg	008.7555 deg
Mean motion	13.74479217 rev/day	13.73987368 rev/day	14.29612474 rev/day	14.29674197 rev/day	14.29804102 rev/day
Decay rate	1.11e-06 rev/day^2	1.12e-06 rev/day^2	3.74e-06 rev/day^2	5.69e-06 rev/day^2	4.11e-06 rev/day^2
Epoch rev	06154	06025	11692	11550	11703

PASSAGES DE «AO13» EN JUIN 1992

PREVISIONS «4-TEMPS»
UNE LIGNE PAR PASSAGE :
ACQUISITION ; PUIS 2 POINTES INTERMEDIAIRES: PUIS DISPARITION ;
POUR * BOURGES * (LAT. NORD = 47.09 ; LONG. EST = 2.34)
EPOQUE DE REFERENCE : 1992 106.299353870

INCL. = 56.9068 ; ASC. DR. = 31.1164 DEG. ; E = .7295966 ;
ARG. PERIG. = 283.2827 ; ANOM. MOY. = 11.0887 ;
MOUV. MOY. = 2.0972411 PER. ANOM./JOUR ; DECREMENT = -.000002630
J = JOUR, H = HEURE, M = MINUTE
AZ = AZIMUT, EL = ELEVATION, D = DISTANCE, AMOY = ANOM.MOY, DEGRES

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY	
1	2	30	= 16	0	29539	63	:
1	12	30	=249	21	9976	17	:
2	1	40	= 5	0	31818	72	:
2	11	20	=230	25	8688	16	:
3	0	30	=356	0	31435	70	:
3	10	10	=208	24	7739	14	:
3	23	20	=347	1	30863	68	:
4	9	0	=186	18	7252	12	:
4	22	0	=339	1	28872	61	:
5	7	50	=167	6	7271	10	:
5	20	30	=331	0	25253	49	:
6	6	50	=133	17	8248	14	:
6	19	10	=322	0	22684	42	:
7	5	40	=123	1	8760	12	:
7	17	50	=312	1	19897	34	:
8	4	40	= 97	0	10791	15	:
8	16	30	=301	0	16963	27	:
9	3	50	= 68	2	15075	24	:
9	15	20	=291	7	15406	26	:
10	3	0	= 48	0	19229	33	:
10	14	0	=276	1	12510	19	:
11	2	20	= 30	0	24513	46	:
11	12	50	=263	6	10979	17	:
12	1	40	= 17	0	28869	60	:
12	11	40	=248	10	9562	15	:
13	0	50	= 6	0	31220	69	:
13	10	30	=231	12	8379	13	:
13	23	50	=356	1	32019	72	:
14	9	20	=211	10	7569	11	:
14	22	30	=348	0	30257	65	:
15	8	10	=192	2	7246	9	:
15	21	10	=339	1	28231	58	:
16	7	10	=159	22	7395	13	:
16	19	50	=331	2	25948	51	:
17	6	0	=144	7	7677	11	:
17	18	30	=322	3	23418	44	:
18	5	0	=113	11	9327	15	:
18	17	10	=313	4	20665	37	:
19	4	0	= 90	7	11612	18	:
19	15	50	=303	4	17735	30	:
20	3	0	= 72	0	14037	21	:
20	14	30	=291	2	14754	23	:
21	2	20	= 46	2	20106	35	:
21	13	20	=280	8	13161	21	:
22	1	40	= 29	1	25280	49	:
22	12	10	=267	15	11568	19	:
23	0	50	= 17	0	28179	58	:
23	11	0	=253	22	10055	18	:
24	0	0	= 6	0	30605	67	:
24	9	50	=234	26	8723	16	:
24	23	0	=356	0	31436	70	:
25	8	40	=212	27	7703	14	:
25	21	40	=348	0	29635	63	:
26	7	30	=189	21	7131	12	:
26	20	20	=340	0	27574	56	:
27	6	20	=169	10	7072	10	:
27	19	0	=332	0	25261	49	:
28	5	20	=133	21	8078	14	:
28	17	40	=323	1	22709	42	:
29	4	10	=122	4	8552	12	:
29	16	20	=314	2	19946	35	:
30	3	10	= 96	3	10622	15	:
30	15	0	=303	0	17037	28	:
31	2	20	= 67	4	14970	24	:
31	13	50	=293	7	15500	26	:
32	1	30	= 48	2	19158	33	:
32	12	30	=279	2	12602	19	:
33	0	50	= 30	1	24481	47	:
33	11	20	=266	7	11064	17	:
34	0	0	= 18	0	27468	55	:
34	10	10	=252	12	9619	15	:
34	23	10	= 7	0	29972	64	:
35	9	0	=234	14	8382	13	:
35	22	10	=357	0	30835	68	:

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY	
1	4	13	= 11	6	39566	117	:
1	15	56	=325	75	35562	126	:
2	3	0	= 2	4	39250	113	:
2	14	46	= 10	78	35305	124	:
3	1	50	=353	5	38972	112	:
3	13	36	= 43	72	35249	122	:
4	0	46	=345	7	38984	113	:
4	12	30	= 52	62	35583	122	:
4	23	43	=336	10	38824	115	:
5	11	20	= 53	53	35879	120	:
5	22	33	=329	15	38066	113	:
6	10	16	= 51	43	36703	122	:
6	21	30	=322	22	37655	115	:
7	9	3	= 46	34	36976	118	:
7	20	30	=316	29	37389	118	:
8	7	56	= 41	26	37681	118	:
8	19	26	=311	38	36880	120	:
9	6	56	= 34	19	38769	122	:
9	18	26	=307	47	36600	123	:
10	5	46	= 27	13	39147	120	:
10	17	16	=306	57	35812	122	:
11	4	36	= 19	9	39395	118	:
11	16	13	=309	67	35560	123	:
12	3	20	= 11	6	39022	113	:
12	15	6	=326	75	35289	123	:
13	2	10	= 2	4	38918	111	:
13	14	0	= 10	78	35222	123	:
14	1	6	=353	5	39112	113	:
14	12	50	= 43	72	35166	121	:
14	23	56	=345	7	38650	111	:
15	11	40	= 52	62	35297	120	:
15	22	50	=337	10	38261	111	:
16	10	36	= 53	52	36004	121	:
16	21	50	=329	15	38199	114	:
17	9	26	= 51	43	36419	119	:
17	20	46	=322	22	37784	116	:
18	8	23	= 46	34	37318	121	:
18	19	46	=316	29	37512	119	:
19	7	16	= 41	26	38026	121	:
19	18	43	=311	38	36997	121	:
20	6	6	= 34	19	38486	119	:
20	17	36	=307	47	36314	121	:
21	5	6	= 27	13	39487	123	:
21	16	36	=305	57	36118	124	:
22	3	53	= 19	9	39533	119	:
22	15	30	=309	67	35668	124	:
23	2	30	= 11	6	38687	110	:
23	14	23	=325	75	35398	124	:
24	1	20	= 2	4	38573	109	:
24	13	16	= 11	78	35332	124	:
25	0	13	=353	5	38527	108	:
25	12	6	= 44	72	35282	122	:
25	23	6	=345	7	38303	108	:
26	11	0	= 53	62	35621	122	:
26	22	0	=336	10	37913	108	:
27	9	50	= 53	52	35924	121	:
27	21	0	=329	15	37869	112	:
28	8	46	= 51	43	36752	122	:
28	19	56	=322	22	37463	113	:
29	7	33	= 46	34	37032	119	:
29	18	56	=316	29	37207	117	:
30	6	26	= 41	26	37740	119	:
30	17	53	=311	38	36700	119	:
31	5	26	= 34	19	38830	122	:
31	16	53	=307	47	36430	122	:
32	4	16	= 27	13	39211	120	:
32	15	46	=305	57	35838	122	:
33	3	3	= 19	8	39236	117	:
33	14	43	=308	67	35584	124	:
34	1	40	= 11	6	38338	108	:
34	13	36	=325	76	35314	124	:
35	0	30	= 2	4	38213	106	:
35	12	26	= 12	78	35053	122	:
35	23	23	=353	5	38167	106	:

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY	
1	5	56	= 13	4	43553	171	:
1	19	23	=276	69	35648	234	:
2	4	20	= 3	4	43131	155	:
2	18	13	=268	82	35547	232	:
3	3	10	=354	4	43011	154	:
3	17	3	= 91	84	35708	230	:
4	2	13	=345	5	43083	159	:
4	16	0	= 84	72	35765	232	:
5	1	26	=337	8	43128	169	:
5	14	50	= 76	60	36426	230	:
6	0	36	=328	12	42808	178	:
6	13	43	= 70	48	37096	230	:
6	23	50	=320	17	42227	188	:
7	12	26	= 62	37	38414	225	:
7	23	10	=313	22	41269	202	:
8	11	13	= 54	27	39582	221	:
8	22	23	=305	29	40060	213	:
9	10	3	= 46	18	40575	220	:
9	21	33	=298	37	38731	221	:
10	8	33	= 76	11	42119	207	:
10	20	33	=291	47	37695	225	:
11	6	53	= 25	6	43279	190	:
11	19	36	=283	57	36584	230	:
12	5	0	= 13	4	43417	165	:
12	18	33	=276	69	35911	232	:
13	3	30	= 3	3	43024	153	:
13	17	30	=263	81	35449	233	:
14	2	23	=354	4	42999	153	:
14	16	20	=102	85	35601	231	:
15	1	23	=345	5	42988	156	:
15	15	10	= 84	72	36016	230	:
16	0	30	=336	8	42943	163	:
16	14	3	= 77	60	36492	230	:
16	23	50	=328	11	42835	177	:
17	12	53	= 70	48	37340	228	:
17	23	3	=320	16	42271	188	:
18	11	46	= 64	37	38148	228	:
18	22	23	=312	22	41335	201	:
19	10	33	= 56	27	39349	224	:
19	21	36	=305	28	40141	212	:
20	9	13	= 47	18	40775	217	:
20	20	43	=298	37	38932	219	:
21	7	53	= 37	11	42000	210	:
21	19	53	=290	46	37518	227	:
22	6	6	= 25	6	43324	189	:
22	18	50	=283	57	36677	229	:
23	4	10	= 13	4	43362	163	:
23	17	46	=274	69	35999	231	:
24	2	40	= 3	3	42905	150	:
24	16	43	=260	81	35532	233	:
25	1	26	=354	4	42640	147	:
25	15	33	=109	85	35674	231	:
26	0	33	=345	5	42880	154	:
26	14	30	= 89	73	35719	232	:
26	23	40	=336	8	42868	161	:
27	13	20	= 79	60	36376	231	:
27	23	0	=328	11	42825	175	:
28	12	13	= 72	48	37049	231	:
28	22	13	=320	16	42309	185	:
29	10	56	= 64	37	38381	225	:
29	21	33	=312	22	41440	199	:
30	9	43	= 56	27	39568	222	:
30	20	46	=305	28	40296	209	:
31	8	33	= 48	18	40582	220	:
31	19	56	=297	36	39021	218	:
32	7	3	= 37	11	42157	208	:
32	19	3	=289	46	37751	225	:
33	5	16	= 25	6	43384	187	:
33	18	6	=281	56	36619	230	:
34	3	20	= 13	4	43294	160	:
34	17	3	=273	68	35922	232	:
35	1	50	= 3	3	42774	148	:
35	15	53	=259	81	35787	230	:
36	0	36	=353	4	42489	144	:

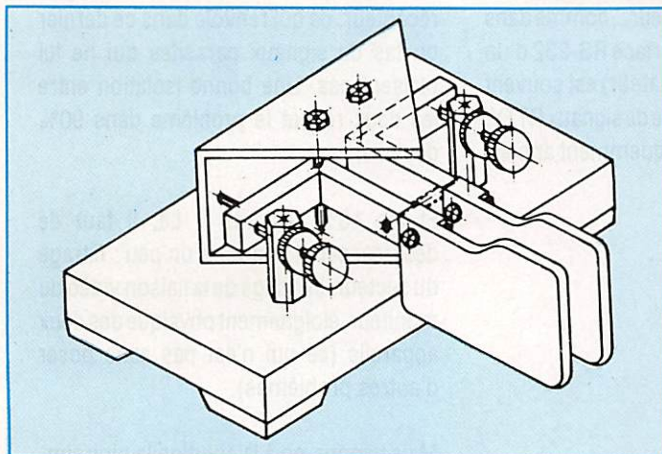
J	H	M	AZ	EL	D	AMOY	
1	7	40	= 20	0	42070	225	:
1	22	50	=212	0	11617	342	:
2	5	40	= 7	0	43771	197	:
2	21	40	=198	10	11538	341	:
3	4	30	=357	0	43856	196	:
3	20	30	=180	17	11785	339	:
4	3	40	=347	0	43495	204	:
4	19	30	=158	3	11305	342	:
5	3	10	=339	0	42245	223	:
5	18	20	=142	4	12216	340	:
6	2	40	=330	0	40161	243	:
6	17	10	=125	1	13449	339	:
7	2	10	=320	1	37189	262	:
7	15	50	=108	6	16324	332	:
8	1	50	=309	0	32242	286	:
8	14	30	= 91	4	19536	324	:
9	1	20	=295	0	26938	305	:
9	13	10	= 77	0	22777	317	:
10	0	40	=279	1	21988	319	:
10	11	20	= 58	1	29896	295	:
10	23	50	=261	5	18129	328	:
11	9	10	= 38	0	37312	261	:
11	23	0	=238	4	14247	336	:
12	6	40	= 20	0	42663	218	:
12	22	0	=217	5	12368	340	:
13	4	50	= 7	0	43869	195	:
13	21	0	=194	0	11060	343	:
14	3	40	=357	0	43944	193	:
14	19	50	=179	7	11261	342	:
15	2	50	=347	0	43624	202	:
15	18	40	=161	11	11830	340	:
16	2	10	=338	0	42757	216	:
16	17	30	=143	11	12777	338	:
17	1	50	=330	0	40483	240	:
17	16	20	=126	7	14048	336	:
18	1	20	=320	1	37620	259	:
18	15	10	=111	1	15554	334	:
19	1	0	=309	0	32831	284	:
19	13	50	= 94	1	18706	327	:
20	0	30	=296	0	27675	303	:
20	12	20	= 77	2	23474	315	:
20	23	50	=280	2	22845	317	:
21	10	40	= 60	0	29232	297	:
21	23	10	=259	0	17376	331	:
22	8	20	= 38	0	37720	259	:
22	22	10	=242	6	15165	334	:
23	5	50	= 20	0	42859	215	:
23	21	10	=222	9	13191	337	:
24	4	0	= 7	0	43956	192	:
24	20	10	=199	7	11685	341	:
25	2	40	=356	0	44036	185	:
25	19	0	=182	14	11884	339	:
26	2	0	=347	0	43741	199	:
26	18	0	=161	1	11372	343	:
27	1	20	=338	0	42941	213	:
27	16	50	=144	2	12223	341	:
28	1	0	=330	0	40792	238	:
28	15	40	=129	0	13404	339	:
29	0	30	=320	0	38036	257	:
29	14	20	=111	6	16225	332	:
30	0	10	=309	0	33403	281	:
30	13	0	= 94	4	19418	325	:
30	23	40	=296	0	28392	300	:
31	11	40	= 79	0	22665	318	:
31	23	0	=281	2	23682	314	:
32	9	50	= 60	1	29830	295	:
32	22	20	=261	2	18312	328	:
33	7	30	= 39	0	38116	256	:
33	21	30	=239	1	14430	337	:
34	5	0	= 20	0	43043	213	:
34	20	30	=218	2	12541	340	:
35	3	10	= 6	0	44032	190	:
35	19	20	=204	12	12414	338	:
36	1	50	=356	0	44076	183	:

L'ELECTRONIQUE AU SERVICE DES GRAPHISTES

LA CLÉ DE MANIPULATEUR

MONTÉE SUR SOCLE

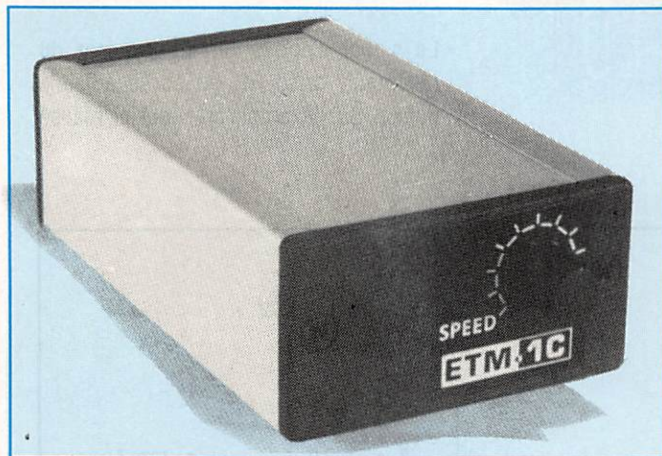
RÉF. ETMSQ PRIX : 285 FF + port 30 FF



MANIPULATEUR ÉLECTRONIQUE

SANS CLÉ – VITESSE RÉGLABLE

RÉF. ETM1C PRIX : 350 FF + port 30 FF



OFFREZ OU FAITES VOUS OFFRIR !

LA MÉMOIRE EN PLUS

MANIPULATEUR ÉLECTRONIQUE AVEC 7 MÉMOIRES + TOUCHE DE RÉGLAGE TUNE.

VITESSE ET BALANCE MODULABLES PAR COMMANDE SUR FACE AVANT.

FABRICATION ALLEMANDE.



RÉF. ETM8C

PRIX : 1650 FF + port 30 FF

LE NEC PLUS ULTRA

FABRIQUÉ EN EUROPE D'APRÈS LE CÉLÈBRE MANIPULATEUR PRÉSENTÉ DANS ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** N°104.

LES NOUVELLES CARACTÉRISTIQUES COMPRENNENT :

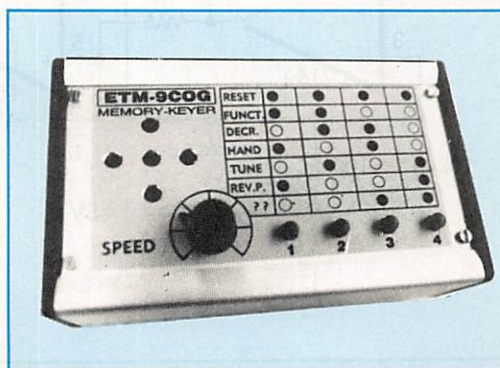
- UNE MÉMOIRE "MESSAGES" PLUS ÉTENDUE,
- UN MODE "METEOR-SCATTER" JUSQU'À 850 WPM,
- LA SIMULATION DES CIRCUITS "CURTISS",

ET TOUJOURS LA MÊME SIMPLICITÉ D'UTILISATION !

Nouveau



RÉF. ETM9C PRIX : 1820 FF + port 30 FF



Identique à l'ETM9-C mais celui-ci est sans clé.

RÉF. ETM9COG PRIX : 1420 FF + port 30 FF

UTILISEZ LE BON DE COMMANDE SORACOM

Isolez l'ordinateur du récepteur

Ou comment résoudre, à peu de frais, les problèmes d'interférences entre ordinateur et récepteur radio... L'exemple proposé est adapté à une entrée sur RS-232.

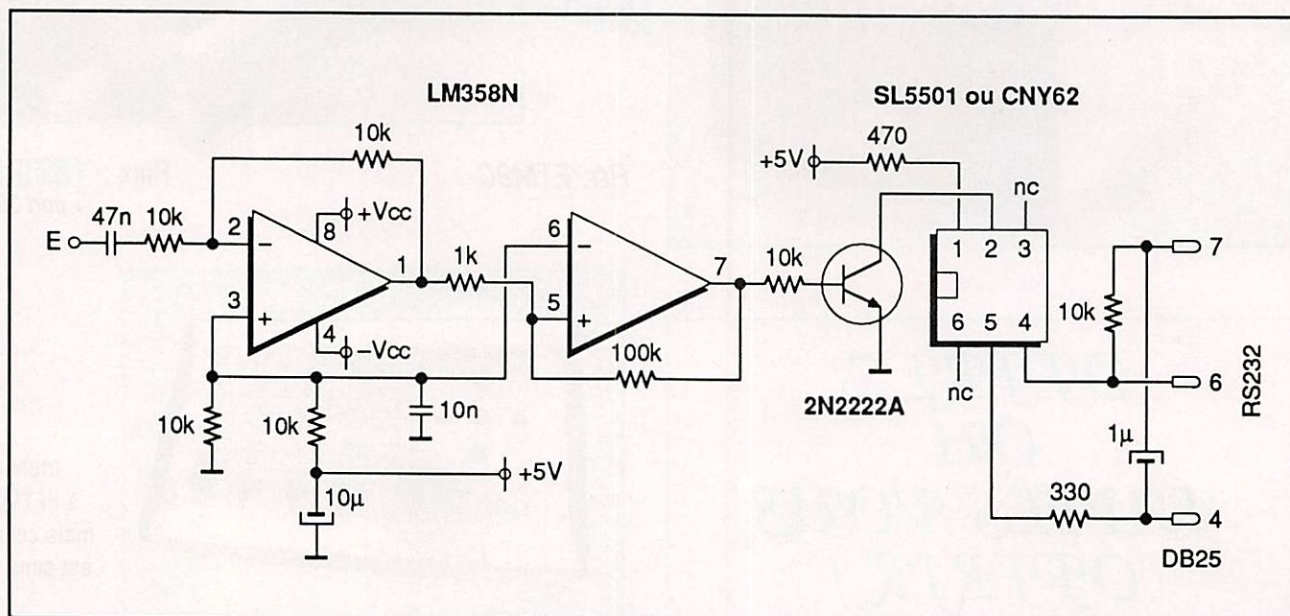
Le couple ordinateur-radio a parfois des incompatibilités d'humeur... comme dans tous les couples. L'interface RS-232 d'un PC (ou d'un autre ordinateur) est souvent utilisée pour le décodage de signaux RTTY, CW ou FAX. On fait fréquemment appel à un petit montage avec un ampli opérationnel, alimenté directement par la RS-232 de l'ordinateur. Ce dispositif a pour lui le mérite de la simplicité. En contrepartie, on peut s'attendre à quelques déboires, simplement parce qu'on ramène la masse de l'ordinateur sur la masse du récepteur, ce qui renvoie dans ce dernier un tas de signaux parasites qui ne lui plaisent pas. Une bonne isolation entre les deux résout le problème dans 90% des cas.

Et les 10% restants ? Là, il faut de décarcasser et chercher un peu : filtrage du secteur, blindage de la liaison vidéo du moniteur, éloignement physique des deux appareils (ce qui n'est pas sans poser d'autres problèmes).

Mais venons-en à la solution la plus simple qui consiste à isoler l'ordinateur et le récepteur au moyen d'un opto-coupleur. Le montage peut être réalisé en moins d'une heure (circuit imprimé non compris) et les résultats sont sans surprise désagréable si l'on prend soin de faire un câblage bien propre.

Respectez à la lettre les valeurs des composants indiquées sur le schéma.

Le signal d'entrée (en E) provient du récepteur, prise HP ou sortie à faible niveau. Sur l'exemple présenté ici, réalisé



pour améliorer les résultats obtenus avec ICS FAX sur PC, la sortie du signal vers l'ordinateur se fait sur le point 6 de la RS-232 (DSR), le point 4 étant le RTS et le 7 la masse (connecteur DB 25).

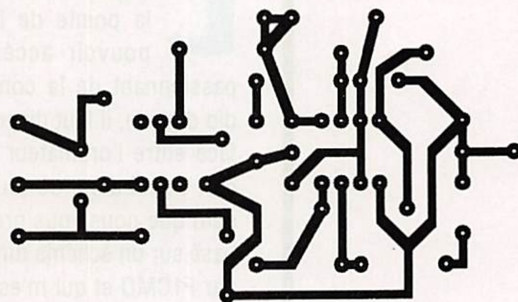
Nous attirons votre attention sur le fait que tous les logiciels n'utilisent pas les mêmes lignes de la RS232...

L'alimentation en 5 V provient d'un bloc externe. Ne pas alimenter ce montage à partir de l'ordinateur.

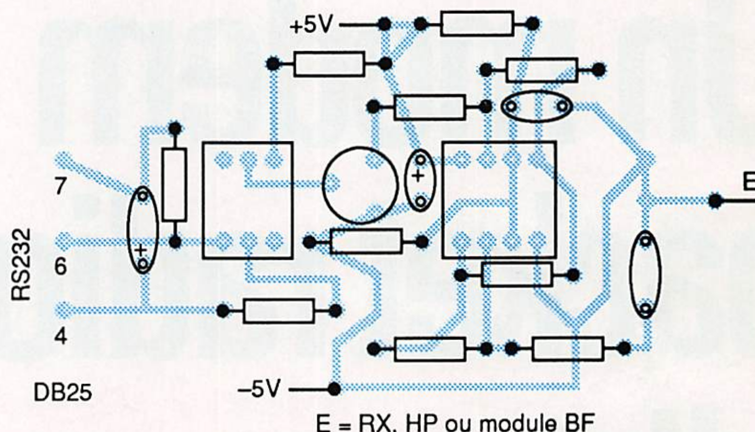
Quant au boîtier, si vous êtes soigneux et que vous utilisez des composants neufs miniatures, ce montage peut tenir dans le capot d'une prise DB25 traditionnelle.

Arrangez-vous pour choisir la plus grande que vous pourrez trouver...

Gérard DUMOULIN, FC1XO



Tracé du circuit imprimé à l'échelle 1.



Un modem packet radio ultra compact

Une réalisation particulièrement discrète dans un connecteur DB-25, permet d'accéder au trafic packet radio avec un minimum de matériel. Sur PC, le logiciel à utiliser est le fameux "BayCom".

Le packet radio est un mode à la pointe de l'actualité. Pour pouvoir accéder au monde passionnant de la communication radio digitale, il faut disposer d'une interface entre l'ordinateur et l'appareil radio. Le modem, ou plutôt le mini modem que nous vous présentons ici, est basé sur un schéma diffusé sur les BBS par F1CMQ et qui m'est parvenu grâce à mon ami Paco, EA7GRD. Ce schéma s'inspire d'une note d'application du circuit intégré TCM 3105 et utilise le programme «BAYCOM», du domaine public, que nous pouvons trouver sur de nombreuses BBS.

C'est en examinant le schéma de ce modem que je vis la possibilité de rendre le montage suffisamment compact pour le loger dans le connecteur DB-25 d'un port série RS-232 de PC. Après avoir dessiné plusieurs fois le circuit imprimé, j'arrivais à un résultat satisfaisant : la plaquette câblée avec tous ses composants entre de justesse dans le connecteur (voir les photos).

Avant d'y placer la plaquette, il faut cependant effectuer une petite modification sur le connecteur DB-25 visant à supprimer les bossages intérieurs du capot de protection. Ces bossages supportent les vis et écrous de fixation des deux coquilles. En fin de réalisation, leur fixation sera assurée par du ruban adhésif isolant par exemple.

La tension d'alimentation de 5 volts est prélevée sur le port RS-232, redressée et régulée par un 78L05. Avant de monter les composants sur la plaquette il faudra d'abord la percer avec un foret de 0,7 mm, s'assurer qu'elle entre bien dans le connecteur et que les bornes 1 et 13 sont alignées sur les bro-



Tout ce qu'il faut pour faire du packet (sauf le PC).

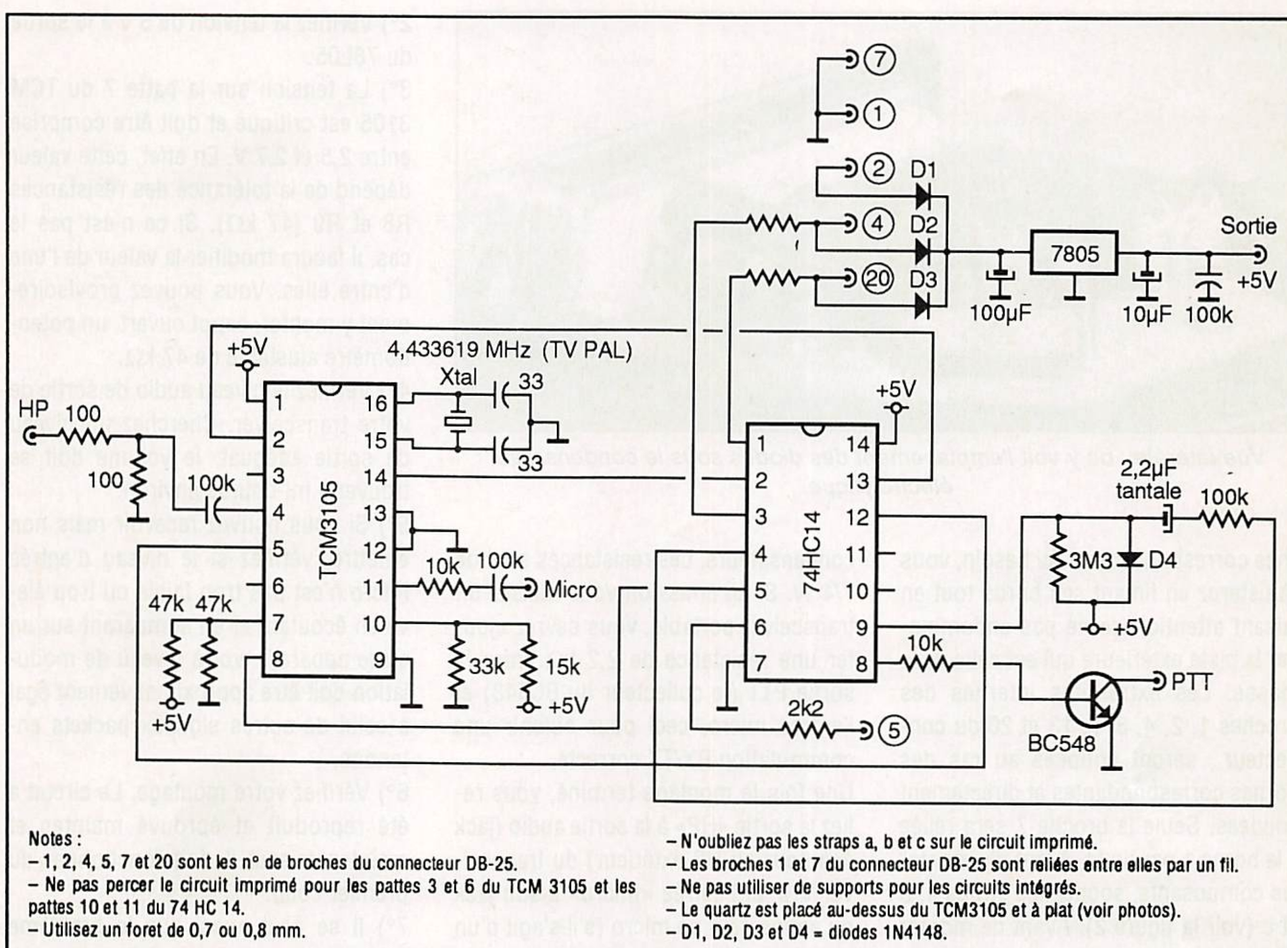


Figure 1 : schéma général du modem.

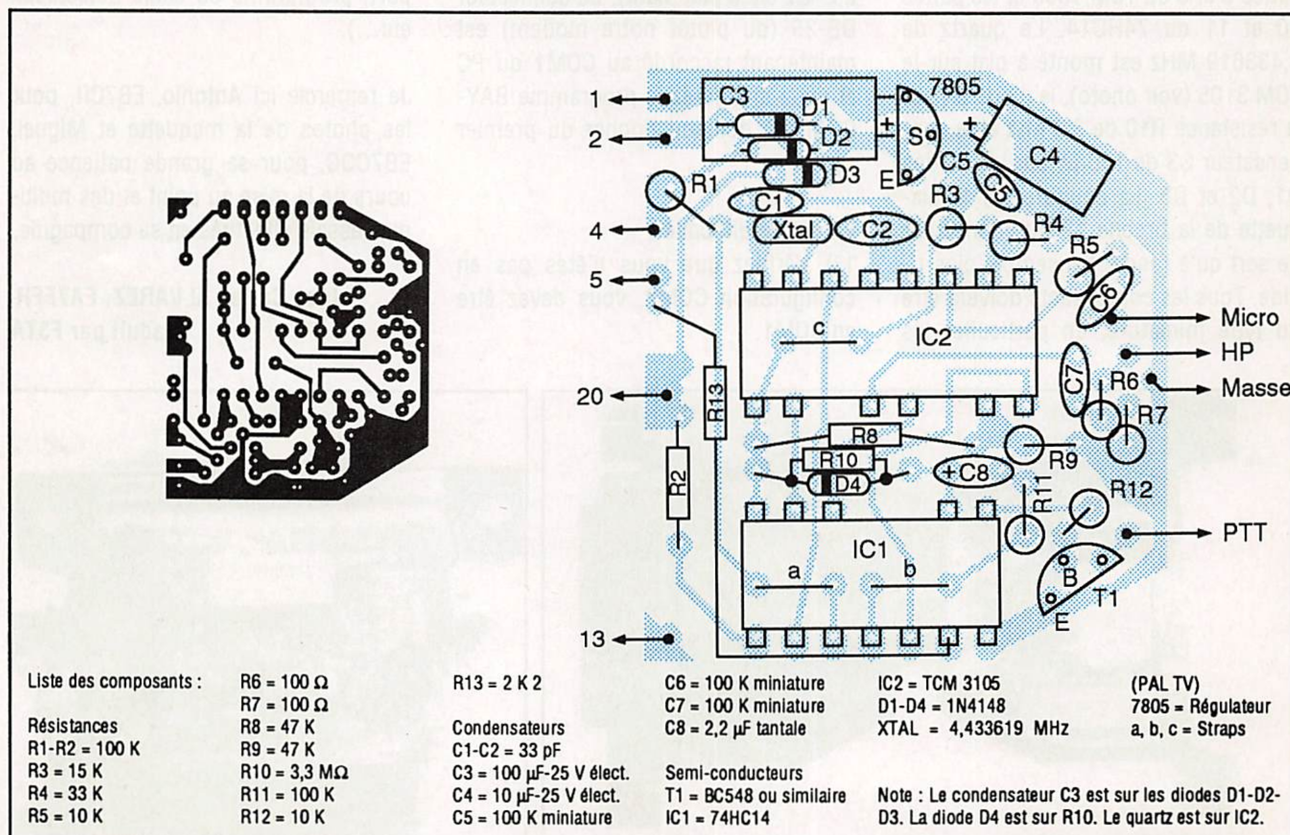
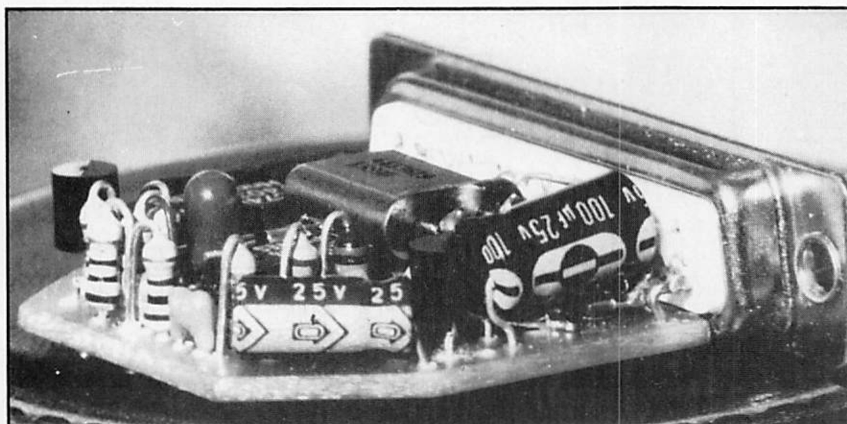


Figure 2 : tracé du circuit imprimé à l'échelle 1. Emplacement des composants et liste des composants.



Vue latérale : on y voit l'emplacement des diodes sous le condensateur électrolytique.

ches correspondantes. Au besoin, vous l'ajusterez en limant ses bords tout en faisant attention de ne pas endommager la piste extérieure qui est celle de la masse. Les extrémités internes des broches 1, 2, 4, 5, 7, 13 et 20 du connecteur seront coupées au ras des bornes correspondantes et directement soudées. Seule la broche 7 sera reliée à la borne 1 par un fil. Avant d'y monter les composants, soudez les straps a, b et c (voir la figure 2). Avant de monter les circuits intégrés vous couperez les pattes 3 et 6 du TCM 1305 et les pattes 10 et 11 du 74HC14. Le quartz de 4,433619 MHz est monté à plat sur le TCM 3105 (voir photo), la diode D4 sur la résistance R10 de 3,3 MΩ et le condensateur C3 de 100 µF sur les diodes D1, D2 et D3. La soudure sur la plaquette de la broche 13 du connecteur ne sert qu'à rendre l'ensemble plus rigide. Tous les composants doivent être du type miniature, en particulier les condensateurs. Les résistances sont de 1/4 W. Si en émission vous utilisez un transceiver portable, vous devrez ajouter une résistance de 2,2 kΩ entre la sortie PTT (le collecteur du BC548) et l'entrée micro, ceci pour obtenir une commutation RX/TX correcte.

Une fois le montage terminé, vous reliez la sortie «HP» à la sortie audio (jack écouteur ou HP extérieur) du transceiver VHF et l'entrée «micro» à son jack ou connecteur de micro (s'il s'agit d'un portable n'oubliez pas la résistance de 2,2 kΩ citée plus haut). Le connecteur DB-25 (ou plutôt notre modem) est maintenant raccordé au COM1 du PC et vous chargerez le programme BAYCOM qui doit fonctionner du premier coup.

En cas de difficulté :

1°) Vérifiez que vous n'êtes pas en configuration COM2, vous devez être en COM1.

2°) Vérifiez la tension de 5 V à la sortie du 78L05.

3°) La tension sur la patte 7 du TCM 3105 est critique et doit être comprise entre 2,5 et 2,7 V. En effet, cette valeur dépend de la tolérance des résistances R8 et R9 (47 kΩ). Si ce n'est pas le cas, il faudra modifier la valeur de l'une d'entre elles. Vous pouvez provisoirement y monter, capot ouvert, un potentiomètre ajustable de 47 kΩ.

4°) Vérifiez le niveau audio de sortie de votre transceiver. Cherchez un niveau de sortie adéquat, le volume doit se trouver à mi-course environ.

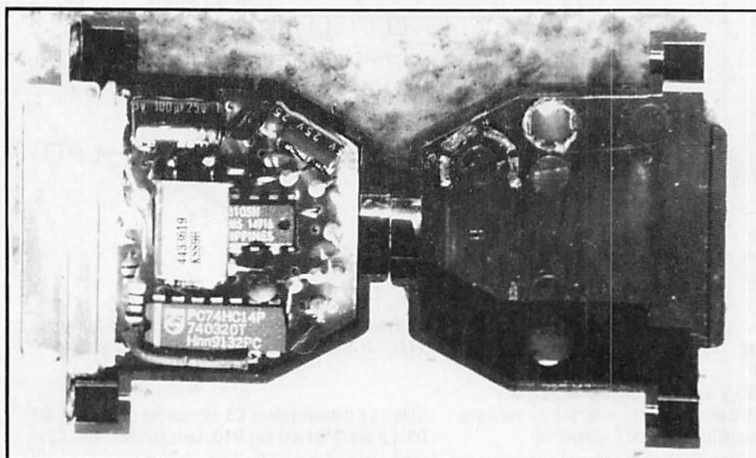
5°) Si vous pouvez recevoir mais non émettre, vérifiez si le niveau d'entrée micro n'est pas trop faible ou trop élevé en écoutant et en comparant sur un autre appareil : votre niveau de modulation doit être approximativement égal à celui de autres signaux packets entendus.

6°) Vérifiez votre montage. Le circuit a été reproduit et éprouvé maintes et maintes fois et il doit fonctionner du premier coup.

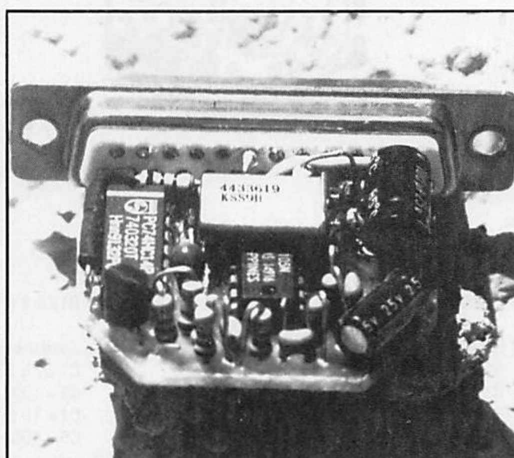
7°) Il se peut aussi que le problème vienne uniquement du PC (erreur de port, programme ou câble défectueux etc...).

Je remercie ici Antonio, EB7CII, pour les photos de la maquette et Miguel, EB7CQC, pour sa grande patience au cours de la mise au point et des multiples essais effectués en sa compagnie.

Juan Carlos ALVAREZ, EA7FFH.
Traduit par F3TA



Notez que les bossages des coquilles ont été supprimés.



Vue générale : l'emplacement du quartz.

RECAPITULATIF DES ARTICLES PARUS DANS LES *MEGAHERTZ magazine* – en 1990 –

CONCOURS

DEBUTANTS

DIVERS

DOSSIERS

ESSAIS ANTENNES

ESSAIS LOGICIELS

ESSAIS MATERIELS

EXPEDITIONS

PACKET

PROGRAMMATION

REAL. ANTENNES

REAL. MATERIELS

REPORTAGES

TECHNIQUE

TOUR DE MAIN

Linéaires classiques pour le décamétrique

Un linéaire "home made" à une ou deux triodes bien connues.

A la suite de la réalisation et de la publication * d'un amplificateur HF modulaire, certains de mes amis m'ont demandé d'étudier une version simplifiée dans le but d'en faciliter la construction.

Le montage original comprenait, entre autre, un bloc interchangeable à un ou deux tubes permettant d'obtenir diverses configurations : 2 x 250TH, 304TL, 3/400Z, 3/500Z, 4/125A, 4/250A, 4/400A etc... ou bien 1 x 3/1000Z, 4/1000A, 8877 ou similaires. Je me suis donc basé sur ce montage pour définir expérimentalement la valeur des éléments de cette nouvelle réalisation qui comprend deux versions : la version A comporte un tube 3/500Z et la version B en comporte deux.

L'essai «deux tons» a révélé que le circuit d'ALC n'est pas indispensable ; il ne figure pas sur le schéma de la version A, mais ceux qui ont tendance à surmoduler pourront y mettre celui de la version B au point filament indiqué par «ALC». Si l'on dispose d'un transceiver délivrant plus de 80 W, on peut se passer du circuit accordé d'entrée Ca-Cb-Lx en le remplaçant par une résistance non-inductive de 50 à 72 Ω. Si le transceiver incorpore un coupleur automatique cette solution est rendue aisée. Il faudra donc insérer un TOS-mètre entre le driver et le linéaire pour y lire le minimum de ROS.

Contrairement au tube céramique 3CX800A7 beaucoup plus récent, le tube 3/500Z est très robuste et ne nécessite pas de protection particulière. En effet, le tube céramique malgré son rendement supérieur, demande une protection efficace à cause de ses caractéristiques intrinsèques et de son coût élevé.



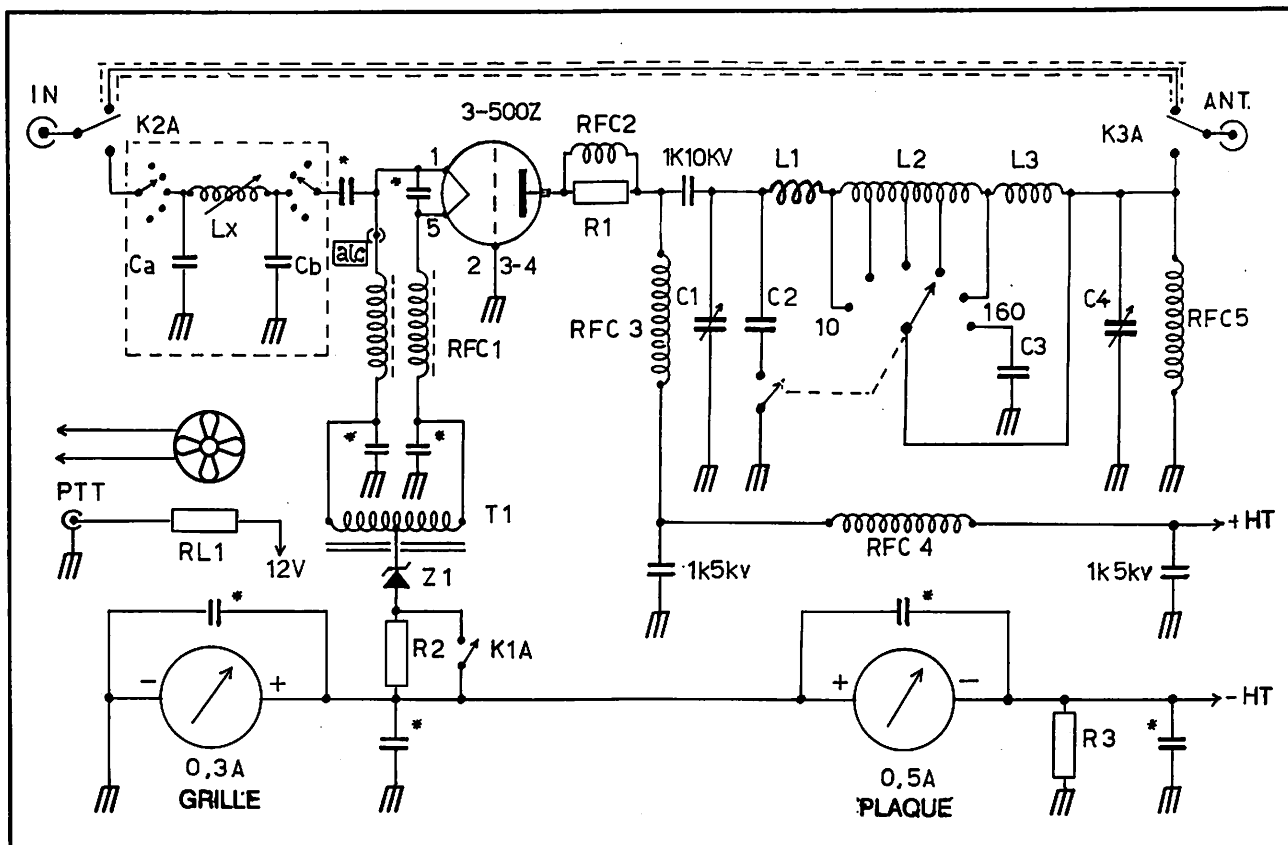


Figure 1 : linéaire version "A".

La version A (fig. 1), avec un seul tube alimenté sous 3000 V, peut délivrer une puissance de sortie de 750 W environ. Ceux qui en désirent davantage, adopteront la version B (fig. 2) à deux tubes (3000 V - 667 mA - courant de repos 150 mA en classe AB2).
Je vous conseille de construire une alimentation anodique séparée, telle que celles décrites dans mon article sur le linéaire modulaire* ou dans le Handbook de l'ARRL par exemple.

La partie la plus difficile de ce projet n'est pas la construction mais la recherche d'un matériel adéquat à un prix raisonnable. Par contre, quelle satisfaction et quelle fierté éprouvera le constructeur qui connaîtra sa réalisation dans tous ses détails et pourra intervenir facilement en cas de panne, contrairement aux derniers linéaires sophistiqués que l'on trouve actuellement dans le commerce !...

Je ne pense pas qu'il soit nécessaire de traiter la construction dans tous ses détails car chacun pourra la personnaliser selon ses moyens et ses idées. Je me limite donc à donner les schémas, les détails des selfs du circuit d'anode et les valeurs des circuits LC mesurées sur chaque bande.
Le montage en grille à la masse simplifie la construction par l'absence de circuits compliqués de neutrodynage et de polarisation. Grâce aux basses impédances mises en jeu, il est beaucoup plus facile de supprimer toute réaction ou couplage entre l'entrée et la sortie de l'amplificateur.
L'accord est rendu plus aisé et plus rapide grâce au circuit de mesure R8-D4-R9 destiné à prélever et redresser une fraction de HF vers un milliampèremètre (1 mA) dont la sensibilité est réglée par le potentiomètre P2.

Pour éviter le TVI, tous les raccordements au PA doivent être découplés et l'appareil lui-même doit être entièrement blindé par de la tôle d'aluminium perforée, y-compris les appareils de mesure. Ce blindage est nécessaire ne serait-ce que pour votre propre sécurité.

LE CIRCUIT DE PLAQUE EN PI

Attention à son coefficient de surtension ! (facteur Q).

On peut considérer ce circuit comme le cœur du linéaire. Les détails de ses bobines sont données sur la figure 3. Il faudra les reproduire aussi fidèlement que possible. Elles seront bien argentées et montées sur un robuste commutateur en céramique (stéatite). Leur coefficient de surtension (Q) devra être de l'ordre de 12 à 15 pour obtenir un bon rendement et atténuer les fréquences harmoniques.

L'échauffement éventuel d'une bobine sera dû à un Q trop élevé. On pourra diminuer le Q, donc le courant circulant dans la bobine, en augmentant son inductance aux dépens de la capacité. N'oubliez pas que ces courants suceptibles d'échauffer les bobines traversent aussi les condensateurs variables et les contacts du commutateur et peuvent provoquer des dommages importants.

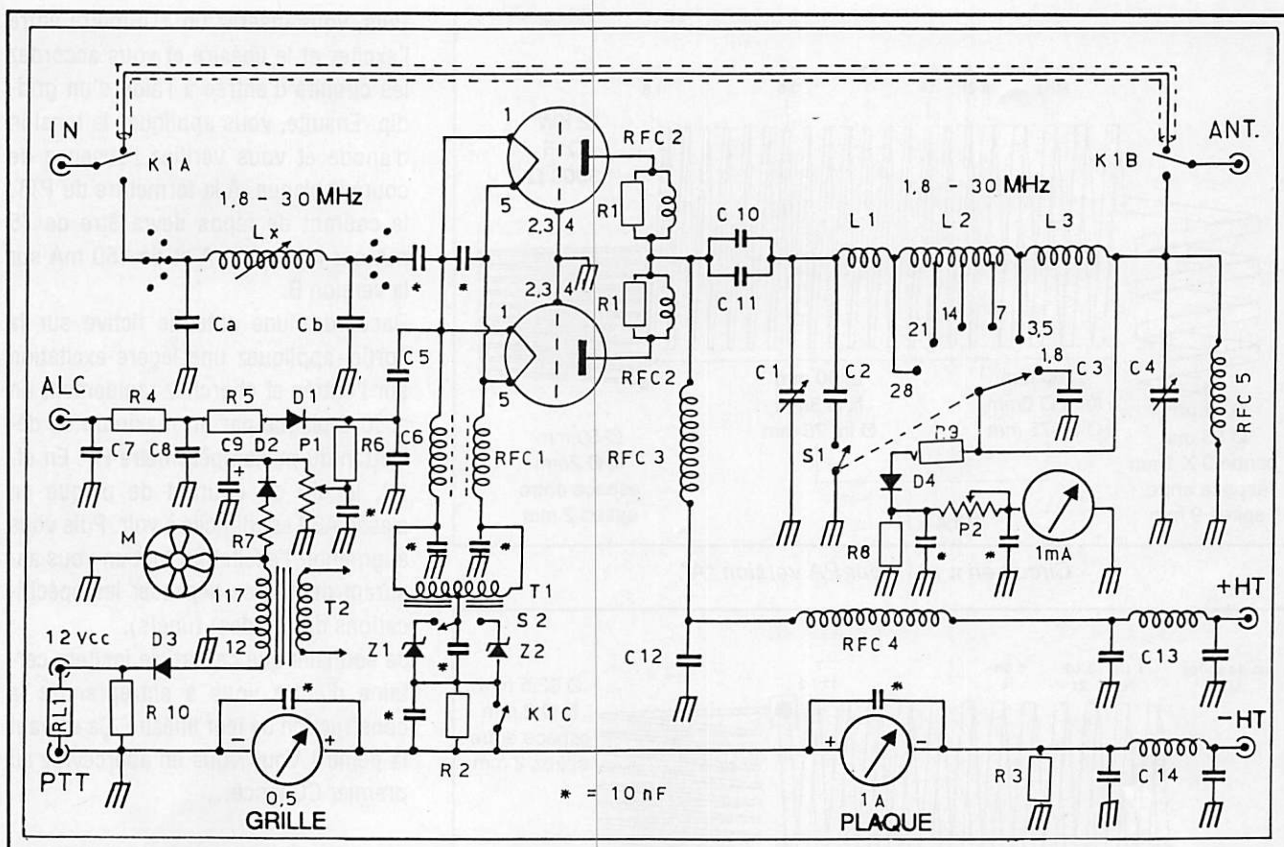


Figure 2 : linéaire version "B".

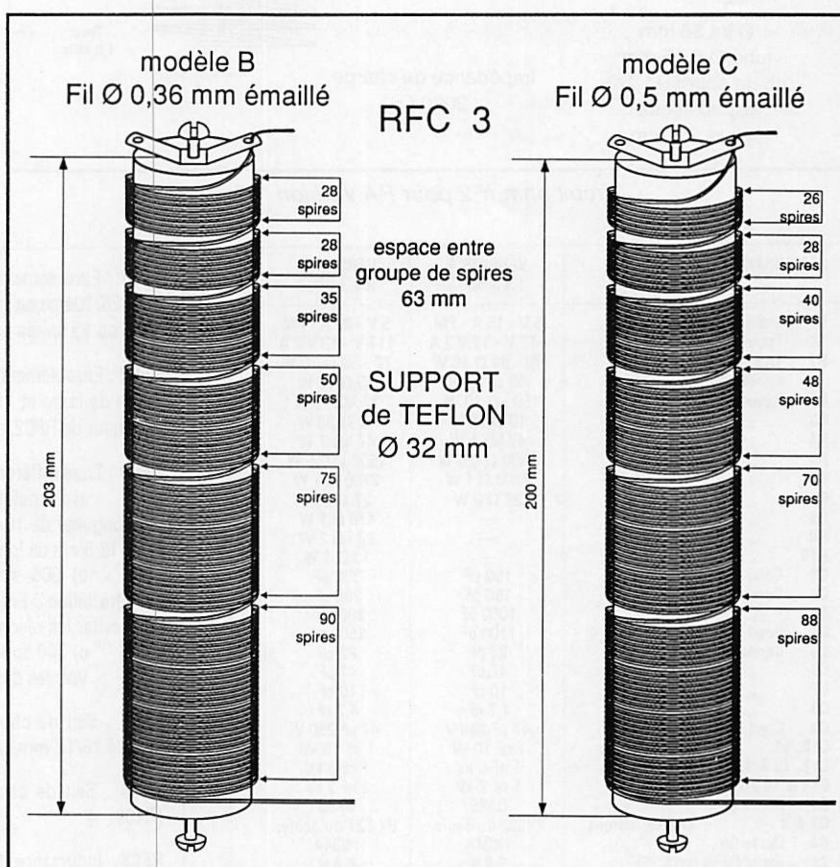
Sur la version A monotube, l'impédance de charge est de 4500 Ω, les inductances et les nombres de spires sont donnés sur le tableau 3 dressé par IK1IFQ. Sur la figure 4, les deux modèles de self de choc d'anode sont valables pour les deux versions : elle doit présenter une haute impédance sur un large spectre de fréquences pour éviter toute résonnance série entre les bandes de fréquences amateurs.

On évitera aussi de la bobiner à spires continuellement jointives en la fractionnant par groupes de spires, de plus en plus importants, du point chaud vers le point froid.

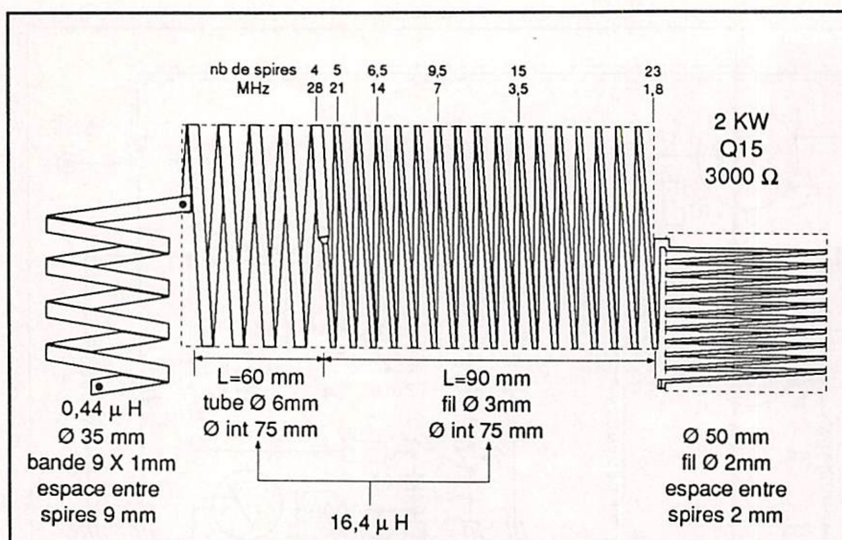
Il est aussi indispensable de prévoir une bonne ventilation forcée pour dissiper efficacement la chaleur dissipée par le(s) tube(s).

MISE AU POINT

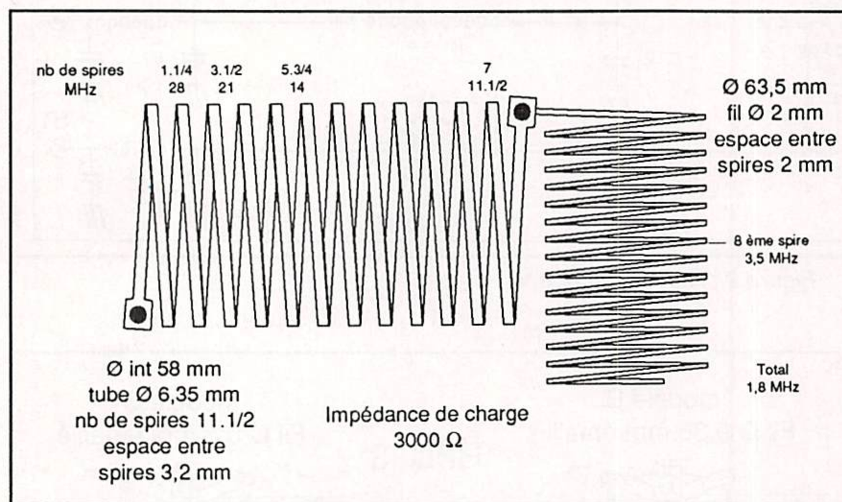
Une fois la construction terminée, vous devrez contrôler le câblage et les soudures, vérifier le fonctionnement du relais et la tension exacte des filaments.



Ces deux modèles, B et C, à enroulements fractionnés, conviennent aux deux versions.



Circuit en π n° 1 pour PA version "A".



Circuit en π n°2 pour PA version "B".

Puis, vous insérez un TOSmètre entre l'exciter et le linéaire et vous accordez les circuits d'entrée à l'aide d'un grid-dip. Ensuite, vous appliquez la tension d'anode et vous vérifiez l'absence de courant plaque. A la fermeture du PTT, le courant de repos devra être de 75 mA sur la version A et de 150 mA sur la version B.

Raccordez une antenne fictive sur la sortie, appliquez une légère excitation sur l'entrée et cherchez rapidement un accord plaque par un maximun de déviation du milliampèremètre HF. En effet, le dip du courant de plaque en classe AB2 est difficile à voir. Puis vous augmentez l'excitation tout en vous assurant de ne pas dépasser les spécifications du (ou des) tube(s).

Je souhaite que cet article incitera certains d'entre vous à entreprendre la construction de leur linéaire. Ça en vaut la peine ! Vous vous en apercevrez au premier CQ lancé...

Igino Daffara, I1DKV.
Traduit et adapté par F3TA

* Bibliographie :
«Lineare universale modulare» par I1DKV, Radio Rivista 3/90.
«Lineari classici per HF» par I1DKV, Radio Rivista 4/91.

COMPOSANTS		VERSION A 1 x 3-500Z	VERSION B 2 x 3-500Z
T1	Transfo 220 V /	5 V - 15 A - PM	5 V - 30 A - PM
T2	Transfo 220 V /	117 V - 12 V 2 A	117 V - 12 V 2 A
R1	Thermistance	70 - 80 Ω 10 W	70 - 80 Ω 10 W
	ou Résistance	50 Ω 10 W	50 Ω 10 W
R2	Résistance	50 kΩ 10 W	12 kΩ 10 W
R3	,,	10 Ω 20 W	10 Ω 20 W
R4	,,	47 kΩ 1 W	47 kΩ 1 W
R5	,,	1500 Ω 0,5 W	1500 Ω 0,5 W
R6	,,	2700 Ω 1 W	2700 Ω 1 W
R7	,,	27 Ω 2 W	27 Ω 2 W
R8	,,	—	470 Ω 1 W
R9	,,	—	22 kΩ 2 W
R10	,,	—	1 kΩ 1 W
C1	Cond. var. 4 kV	150 pF	300 pF
C2	Cond. mica Tx	150 pF	200 pF
C3	,,	1000 pF	2000 pF
C4	Cond. var. 2 kV	1100 pF	1500 pF
C5	Condensateur	22 pF	22 pF
C6	,,	47 pF	47 pF
C7	,,	10 nF	10 nF
C8	,,	4,7 nF	4,7 nF
C9	Cond. Electrolyt.	47 µF 250 V	47 µF 250 V
C10, 11	Condensateur	1 nF 10 kV	1 nF 10 kV
C12, 13 & 13 bis	Cond.	1 nF 5 kV	1 nF 5 kV
C14 & 14 bis	Cond.	1 nF 2 kV	1 nF 2 kV
D1	Diode Ge	OA85	OA85
D2 & 3	Diodes redress.	BY527 ou équiv.	BY 527 ou équiv.
D4	Diode Ge	1N34A	1N34A
Z1	Zener 50 W (en SSB)	6,8 V	6,8 V
Z2	Zener 50 W (en CW)	33 à 72 V	33 à 72 V
P1	Pot. linéaire	100 kΩ	100 kΩ
P2	,,	—	25 kΩ

RFC1 : Enroulement bifilaire formé de 28 spires jointives de fil émaillé de Ø 26/10ème de mm sur une ferrite de Ø 12,7 mm (1/2") et 17 cm de long. ou 15 spires de même fil sur tore Amidon T200 (environ 50 µH).

RFC2 : Enroulement formé de 2,5 spires de bande de cuivre argenté de 8 mm de large et 19 mm de Ø, en parallèle sur R1. R1 est montée à l'intérieur de RFC2.

RFC3 : Trois différentes constructions, nous vous conseillons b ou c :
a) Enroulement de fil émaillé 5/10 mm en spires jointives sur une longueur de 10 cm, sur un cylindre de téflon de Ø 12,7 mm (1/2") et de 12,5 cm de long. (soit environ 190 µH).
b) 306 spires de fil émaillé 35/100 mm bobinées sur un cylindre téflon . Enroulement fractionné sur des longueurs différentes pour éviter les résonances parasites.
c) 300 spires de fil émaillé 5/10 mm comme en b).
Voir les dessins de la fig. 4.

RFC4 : Self de choc HF de 1 µH 1 A constituée de 16 spires de fil émaillé 16/10 mm en l'air sur un Ø de 12,7 mm (1/2").

RFC5 : Self de choc HF de 2,5 mH du type radio, en nid d'abeille (R100...).

RFC6 : Inductance des filtres en PI formés avec C13, 13 bis et C14, 14 bis, soit 18 spires de fil émaillé 16/10 mm en l'air sur un Ø de 12,7 mm (1/2").

TABLEAU 1

MHz	Q	Capacité de plaque pF	Inductance µF	Capacité de charge pF	ENTREE
1,8	13	255.5634	32.74181	1670.718	
3,6	13	127.7817	16.3709	835.359	Impédance
7	12	60.66121	9.051904	359.5585	anode
10,1	12	42.04242	6.273597	249.1989	4500 Ω
14,2	11	27.41146	4.814629	138.0457	
18,1	11	21.50512	3.777223	108.301	Impédance
21,2	10	16.69137	3.483341	59.04782	de sortie
24,9	10	14.21113	2.965736	50.27365	52 Ω
28,5	10	12.41604	2.591117	43.92329	

MHz	Capacité d'entrée pF	Inductance µF	Capacité de sortiee pF	Données de référence
1,8	3402.472	4.826744	2393.179	R d'entrée
3,6	1701.236	2.413372	1196.59	52 Ω
7	874.9212	1.241163	615.3889	R de sortie
10,1	606.381	.8602118	426.5072	120 Ω
14,2	431.2992	.6118408	303.3608	
18,1	338.3673	.4800077	237.9957	Q d'entrée
21,2	288.8891	.4098179	203.1944	2
24,9	245.9618	.3489213	173.0009	Q de sortie
28,5	214.8929	.304847	151.1482	3

TABLEAU 2

Circuit de sortie en PI pour deux tubes 3-500 Z (version B)
Valeur moyenne d'impédance 300 ohms (K=1,57)

Fréq.	C in		L µH		C out		nb spires		enroulement	
	Q15	Q12	Q15	Q12	Q15	Q12	Q15	Q12	Ø	Ø
1,8	450	354	20,00	24,21	3500	2092	23	25	1,6	50+L2+L1
3,5	225	182	10,00	12,45	1750	1076	15	17	2	75+L1
7	112	91	4,96	6,22	875	538	9,5	11	2	75+L1
14	56	46	2,48	3,11	435	269	6,5	7,5	4	75+L1
21	39	30	1,64	2,07	290	179	5	6	4	75+L1
28	29	23	1,24	1,56	220	135	4	5	9x1	35

NB : Dimensions en mm. La capacité inclut la capacité de sortie des tubes.
"C in" = C1 + C2 – "C out" = C4 + C3.

Circuit en PI d'entrée (version B)

Fréq.	Ca	Cb	Lx	Ø fil	Ø mandrin et note
1,8	3200 pf	3200 pf	27 sp jointives	1,3 ém.	12,5 noyau de règl.
3,5	1600 pf	1600 pf	16 sp jointives	"	à spires jointives
7	910 pf	910 pf	8 sp jointives	"	"
14	430 pf	430 pf	6 sp jointives	1,8 ém.	"
21	300 pf	300 pf	4 sp jointives	"	"
28	220 pf	220 pf	4 sp espacées	"	12,5 enroul. espacé

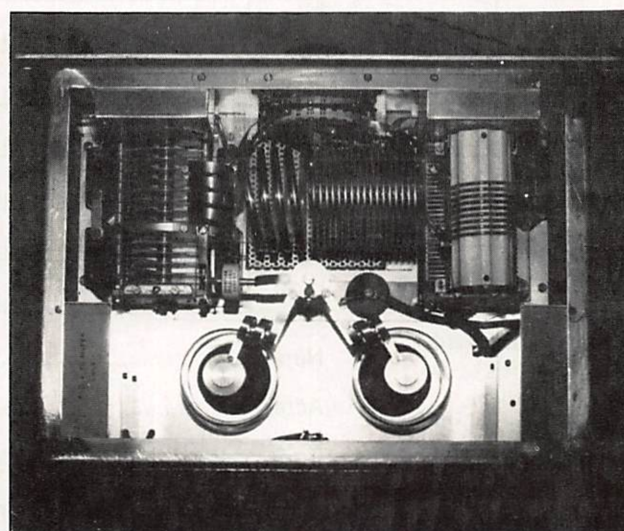
NB : Utiliser des condensateurs au mica argenté à 1000 V. Si le transceiver est muni d'une boîte de couplage interne, le circuit d'entrée peut être remplacé par une résistance non inductive de 50 à 72 Ω avec contrôle du ROS. La résistance maintient une impédance de charge constante pour le transceiver et empêche toute instabilité éventuelle.
Cependant, avec un circuit d'entrée accordé, l'intermodulation est plus faible et le rendement meilleur.

TABLEAU 3

Circuit de sortie en PI pour un seul tube 3-500 Z (version A)
Valeur moyenne d'impédance 4500 ohms

Fréq.	Q 15		Q 12	
	L µH	nb de spires	L µH	nb spires
1,8	28,8	28	32,74	30
3,5	14,4	18,5	16,37	20
7	7,2	12,5	9,05	14
14	3,6	8,5	4,81	9,5
21	2,4	6,5	3,48	8
28	1,8	5,5	2,59	7

NB : Les spires sont comptées à partir de l'astérisque (voir FIG.3). Les valeurs de L en µH incluent l'inductance de 0,44 µH. Le circuit en PI travaille sur une charge de 50 Ω.



L'intérieur de la version B (2 x 3-500Z).



11201 – Vds Wobb 0-1 GHz, transistorisé, marque Knott avec visu. Vds ampli TV secam "L" 50 W, gain 17 dB, 1 cavité IM + 1 cavité son avec alim. HT (TH306), bande 4/5. Tél. au 75.51.84.83, heures repas.

11202 – Vds Yaesu 747 GX avec FM, très bon état, 150 W, HF. Prix : 6300 F. Micro Kenwood MC60, neuf. Prix : 750 F. Alim. 32 amp. Alinco, 6 mois. Prix : 1450 F. Boîte de couplage Yaesu FC301, commutation 4 ant. Prix : 1500 F. Rotor Yaesu 6400RC, 1 an + 30 m câble. Prix : 2000 F. Pylône 12 m + cage + axe sup ant., haut. totale 14 m + haubans, etc. Prix : 3200 F. Horiz 7 éléments, 11 m. Prix : 1400 F. Tél. 80.26.99.02, dép. 21.

11203 – Suite à abandon licence OM vds à prix OM imp. lot matériel divers, ex FT736R, neuf, TS440S, 90, TX-RX, ATV, 43815, TX-RX-ATV, 1255 + ant. div., 5x1000. Tél. 73.61.25.02.

11204 – Vds antenne 40 m beam 2 éléments KLM, neuve, jamais installée. Prix : 4000 F, à prendre sur place. F2WU, dép. 24, tél. au 53.58.60.73.

11205 – Vds TS520SE + PA neuf, très bon état général. Prix : 3000 F. FT767GXII + micro telec M1B, couplage incorporé, état neuf. Prix : 13000 F. Téléph. au 56.94.38.07, après 20 heures (urgent).

11206 – Vds rotor hy-gain HAM IV. Prix : 1500 F. Tél. au (16.1) 60.80.15.98, Lionel Klein. Cherche alim. FT250.

11207 – Vds FT707 + FC700, très bon état + micro YM26 : 5500 F. Interface KPC2400 (packet), PBBS, Node, 2400 bds. Prix : 1200 F. Portable Toshiba T3100E, DD 20 Mo, lect. 1.44, éc. plasma, Dos 5.0 + souris et logiciels. Prix : 6500 F. Tél. au 64.45.69.60, FC1NGL après 18 heures 30, dép. 77.

11208 – Vds Kenwood TS440S équipé 27 MHz + PS430 + SP430 + MC60 + MC43 + Tagra GP1/4, 144 MHz, le tout état neuf, déc. 91, sous garantie. Prix : 10000 F. Tél. au (16.1) 42.70.63.09, le soir.

11209 – Vds FRG8800 Yaesu avec convert. VHF, 118 à 174 MHz, kit 12 V, très bon état, notice. Prix : 4000 F. Tél. 30.58.72.33, heures bureau, dép. 95.

11210 – Recherche FT290R en bon état. Prix correct. Tél. au 97.39.61.17.

11211 – Vds scanner ICR1, 0,1-1300 MHz, état neuf + accessoires ou échange contre ICR100. Prix : 2500 F. Demander Pierre au tél. 54.79.07.61, aux heures repas.

11212 – Ech. ou vds TX-RX 2M Kenwood 751, tous modes contre FT One ou FT980 ou FT902DM. Tél. 41.52.49.97.

11213 – Vds mâts 17 m téléscopiques à manivelle, très bon état, complets avec accessoires. Prix : 2800 F. Tél. au 88.89.96.56 ou 88.89.90.00, le soir.

11214 – Vds transceiver Ten-Tec Paragon + alimentation + micro + notice en français et anglais, excellent état. Prix : 16000 F, visible Avignon. Tél. au 90.87.02.97 à partir de 17 heures, F6DSX.

11215 – Vds décodeur TTY, CW, Telereader, CD 670, état neuf. Prix : 3000 F. Tél. au 41.77.51.00, le soir.

11216 – Vds RX Kenwood R2000, an. 91, toutes bandes, super état. Prix très intéressant. Tél. au 51.34.22.69.

11217 – Echange matériel informatique Commodore unité centrale, double disquette 8250 imprimante MPP1361 + écran + clavier + 2 logiciels comptabilité et fichiers clients contre décamétrique 0-30 MHz, valeur environ 5000 F. Tél. au 46.90.81.87, demander Alain.

11218 – Vds NRD525 avec option V-UHF CMK165 + filtre CW 500 Hz CFL232, état neuf, emballage, notice origine. Prix : 10000 F port en sus, uniquement par chèque certifié. Tél. au 42.51.20.56, 18 heures.

ANNONCEZ-VOUS !

NOMBRE DE LIGNES	TARIF POUR UNE PARUTION
1	10 F
2	15 F
3	25 F
4	35 F
5	45 F
6	55 F
7	65 F
8	75 F
9	85 F
10	105 F

LIGNES	TEXTE : 30 CARACTÈRES PAR LIGNE. VEUILLEZ RÉDIGER VOTRE PA EN MAJUSCULES. LAISSEZ UN BLANC ENTRE LES MOTS.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

- Abonnés : demi tarif.
- Professionnels : 50 F TTC la ligne.
- PA avec photo : + 250 F.
- PA encadrée : + 50 F

Nom .... Prénom ....

Adresse ....

Code postal .... Ville ....

Toute annonce doit être accompagnée de son règlement libellé à l'ordre de Éditions SORACOM.
Les annonces d'un montant supérieur à **200 F** donnent droit à un **abonnement gratuit** de 3 mois à ***MEGAHERTZ MAGAZINE***.
Envoyez la grille, accompagnée de votre règlement à : ***SORACOM Éditions***, Service PA, BP 88, La Haie de Pan, F-35170 BRUZ.

MEGAHERTZ MAGAZINE est composé en Word de Microsoft et monté en PageMaker d'Aldus sur matériel Apple Macintosh. Les dessins sont réalisés en MacDraw II de Claris avec la bibliothèque de symboles MacTronic. Les scannings sont réalisés sur Datacopy avec MacImage. Transmission de données avec MacTel et modem Diapason de Hello Informatique.

Photocomposition SORACOM – Impression SMI Mayenne – Distribution NMPP – Dépôt légal à parution – Commission paritaire 64963 – ISSN 0755-4419

11219 – Vds analyseur de spectre HP type 80C, tiroir 8558B, état parfait, couvre de 0,1 à 1500 MHz. Prix : 25000 F. Tél. au 94.96.42.88, demander Jean-Pierre ou laisser téléphone.

11220 – Vds RX déca FRG8800, état neuf. Prix : 4800 F à débattre. 50 M CDAX Pro LDF 4/50 Andrew idéal de 430 MHz à 3 GHz. Tél. au 59.42.94.58.

11221 – Vds décodeur Fax FXR550. Prix : 1000 F. RX Satellit 2400, très bon état. Prix : 1200 F. Moniteur Philips 80, vert. Prix : 500 F. Tél. au 27.63.82.62 (dépt 59).

11222 – Vds alimentation 22 amp. Prix 500 F. RX Grunding Satellit 2400, 1 à 30 MHz, AM, USB, LSB, FM, stéréo. Prix : 1500 F. Tél. au (16.1) 64.59.40.07.

11223 – Vds CQ Magazine 1979/1991 : 1200 F. QST Magazine 1979/1991 : 1200 F. Beam déca 5 bandes, HF5B, 2 éléments, neuve : 2000 F. F6GDK nom. Tél. au (16.1) 46.58.71.02.

11224 – Cause chômage vds FT1000 + SP5 + BPF1 + micro, valeur : 33000 F, vendu : 29000 F. Prix ferme + RCI 2950 vendu : 1900 F + Tono 9000E + visu + imp : 4500 F. 1 ant. 4 élts 28 MHz : 400 F + oscillo CDA 9206, neuf : 3500 F + LC-Metter HM 8018 + géné fonctions HM 8030 HAMEG : 2000 F. Tél. 20.49.79.32.

11225 – Vds FT102 Sommerkamp et FC102, vds antenne HB9CV, 40 M câble vds rotator KR 400. Prix : 8000 F. Tél. au 79.89.01.17, Savoie.

11226 – Vds scanner BJ-200MKIII portable AM/FM, 26-520 MHz (par bandes), accus + chargeur + 2 antennes, peu servi. Prix : 1400 F. Tél. au 76.47.01.32.

A L'ATTENTION DE NOS LECTEURS

Afin que la publication de votre PA vous soit profitable, lors de sa rédaction, prenez le plus grand soin à respecter l'orthographe des nomenclatures des matériels que vous désirez vendre ou acheter, n'utilisez que des abréviations courantes, écrivez le plus lisiblement possible et n'hésitez pas à joindre la traduction en clair de votre annonce. En effet, les clavistes qui assurent la saisie informatique de vos textes n'ont que des connaissances limitées dans le domaine amateur et ne peuvent donc, de ce fait, assurer toutes les corrections. En un mot : l'économie d'une ligne de texte, donc de 10 F, peut se traduire par l'incompréhension de l'acheteur potentiel et, ainsi, vous faire perdre la totalité de votre investissement !

11227 – Vds cause double emplois FT767GX + SP767, le tout en excellent état. Prix : 12000 F. Tél. 67.35.12.78, aux heures repas, demander Antoine.

11228 – Cherche un ou deux circuits S187. Faire offre au 68.85.40.75, 66 Perpignan.

11229 – Vds IC735F. Prix : 7500 F. E/R 0 à 30 MHz + aliment. AL30VP. Prix : 1500 F + coupleur 3,5 à 30 MHz, leader 200 W. Prix : 1200 F. Scanner ICR100, 01 à 1800 MHz. Prix : 3500 F. Discone. Prix : 250 F. Président Lincoln, état neuf. Prix : 1800 F + aliment. 25 A. Prix : 1000 F. Le tout état neuf. Téléph. au 50.34.38.90, après 20 heures.

11230 – Vds TX-RX Thomson 150 MHz à quartz FM. Prix : 500 F. Tél. (16.1) 43.65.05.22.

11231 – Vds FT707 équi BD 11 M, en très bon état. Prix : 3600 F + port. Tél. au 99.41.37.51, le soir.

11232 – Echange lot de tubes complet pour AN-GRC9 dans emballage BX53, neuf, jamais servi contre boîte antenne type F3LG. Téléph. au 56.30.03.34.

11233 – Vds ou échange labo photo N&B, complet, Durst 605, neuf, nbx acc. Prix : 3000 F ou contre portable 144 MHz, 1 ou 2 postes selon la valeur, dans département 58, 18, 03. Téléph. au 86.25.45.75, le soir.

11234 – Vds ampli 2 kW TL922, servi 20 h. Prix : 10000 F. FC757AT. Prix : 1600 F. Mesure LCR Digital, neuf. Prix : 800 F. Préampli 27 HQ 35. Prix : 150 F. Tél. au 40.03.65.83.

11235 – Vds FT290R + berceau : 1500 F. AOR 240 + mic + housse : 700 F. Grip Dip Heat type 1250 : 200 F. Ant. FICT Heat : 100 F Tos W : 150 F. Factures. Tél. au (16.1) 48.52.48.74.

11236 – Vds scanner Regency M100, 61/540 MHz. Prix : 1500 F + port. Décodeur Pocom 2010 CW, RTTY, ARQ/FEC, matériel pro, automatique. Prix : 5000 F + port. Tél. au 69.09.57.06, après 18 heures.

11237 – Vds RX déca Trio TS801, 5 Bds OM. Prix : 1300 F. Tél. au (16.1) 64.65.04.08.

11238 – Vds transverter Microwave 28/50 MHz avec préampli RX. Prix : 2800 F. Fréquencemètre GES, 1300 HA, 1 MHz à 1 GHz. Prix : 1100 F franco. Tél. au 40.76.62.38, ou 40.27.88.28, F1AKE.

Vds ou échange coupleur auto. Icom AH2A contre PK88 + FC700 ou propositions éventuelles. Tél. au 70.07.53.48, demander Pascal.

11239 – Vds récepteur Sony ICF SW, SSB, PO, GO, OC, 150-30 MHz, état neuf, et aussi fait don antenne active Sony an 1, FM, PO, GO, OC, opérat. Eric. Département 91. Téléph. au (16.1) 60.77.47.67.

11240 – Vds Commodore PC1, 1 lecteur 5,25 + 1 lecteur 3,5 externe 720 K, parfait état. Faire offre. Vds Sommerkamp FT767DX révisé 9/91, en bon état. Prix : 3000 F ou échange contre base UHF valeur identique. Téléph. au (16.1) 46.81.98.93, dép. 94.

11241 – Recherche décodeur Fax Téléreader FXR 550, très bon état. Prix OM. Faire offre à F11DBA nomenclature ou téléph. au 35.80.27.90, départ. 76.

11242 – Vds scanner Yupiteru MVT 60000. Valeur : 4000 F, vendu : 2200 F. Téléph. au (16.1) 45.35.34.24, à Paris.

11243 – Recherche platine PLL pour IC-720A. Naville Christian, FE1MBF, SP 69670, 00613 Armées.

11244 – Vds tél. portable "Poctel" réseau SFR. 28000 F, prix : 14000 F. Téléph. au (16.1) 43.65.05.22, dép. 94.

11245 – Vds sur place IC-740, 100 W, 9 bdes + HM7 + notice, révisé Icom, mais module à revoir. Prix : 3500 F. Copie 30L1, 4x811. Prix : 2800 F. Micro SM5. Prix : 250 F. 2 transistors PA 100 W + 2 drivers pour Icom. Les quatre : 500 F. Téléph. au 86.68.77.94.

11246 – Vds décodeur haut de gamme Wavecom W4010, tous modes. Prix 8900 F. Ondemètre absorption HR102D + sondes et notice. Prix : 900 F. Tél. au 21.54.19.88.

11247 – Vds récepteur Icom R71E, dans un excellent état avec filtres, année 1984. Prix : 5000 F. Vds décodeur Wavecom W4010 version 3.0 avec Fax, année 1990. Prix : 6000 F. Contacter Nicolas Delaunoy, 54, Grande Rue Charles De Gaulle, 91250 Saintry-sur-Seine. Téléph. au (16.1) 60.75.68.05.

Haut-Karabakh mission humanitaire

Le savoir-faire lors de la mise en œuvre d'une station radio est apprécié, surtout lorsque l'on participe à une mission humanitaire.



Monsieur Bernard KOUCHNER, Agdam, 21/03/92.
Station satellite INMARSAT–A Magnaphone.

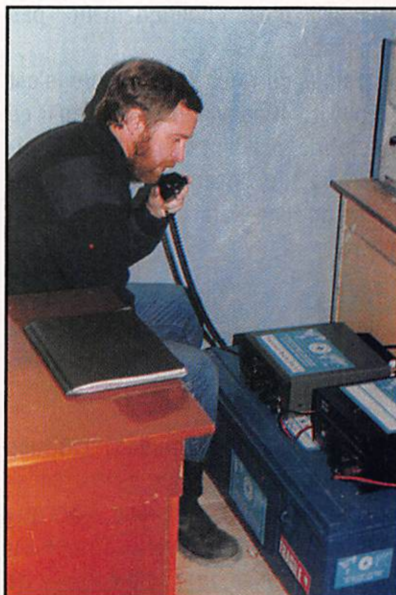
Télécommunications Humanitaires Internationales (T.H.I.-Intercom) est une association non gouvernementale française qui depuis 5 ans met des opérateurs, des techniciens et du matériel professionnel au service des organismes humanitaires.

Du 17 mars au 8 avril, Francis Di-Giorgio, Président de l'Association et Laurent Desché, puis Francis Huriez, ont participé à l'ouverture du premier corridor humanitaire vers un territoire isolé depuis plus de deux ans, le Haut-Karabakh.

Mené par le docteur Bernard Kouchner, alors Sécrétaire d'Etat à l'Action humanitaire, et aujourd'hui Ministre de la Santé et de l'Action humanitaire, un premier convoi d'**Action Humanitaire France** venu de l'Azerbaïdjan, a pu atteindre le 21 mars 1992 Stépanakert, la capitale du Haut-Karabakh, enclave arménienne en territoire azéri.

Parti de Bakou, capitale de l'Azerbaïdjan, le convoi regroupant des membres du cabinet du ministre, de Médecins du Monde, de Pharmaciens sans fron-

tières, de Télécommunications Humanitaires Internationales (T.H.I.-Intercom) et des journalistes, a d'abord atteint Agdam, à 400 kilomètres de Bakou.
L'hôpital d'Agdam, situé à quelques kilomètres de la zone des combats a été abandonné quinze jours plus tôt et les malades et blessés ont été conduits jusqu'à un train sanitaire qui se déplace en fonction des bombardements. Les équipes composées de médecins, de pharmaciens, d'infirmiers et de logisticiens français s'y installent et en font leur base avancée. La salle de radiologie abrite provisoirement une station radio H.F. Icom IC-M700TY et le réservoir d'eau de l'hôpital sert de pylône pour accrocher une antenne long fil, reliée à une boîte d'accord Icom IC-AT120. Le négatoscope, faute de radio à lire, est utilisé pour éclairer faiblement la pièce.
La station H.F. installée à Agdam par T.H.I.-Intercom permet d'être en liaison radio avec Bakou, en 4 MHz le soir et 8 MHz, dans la journée, sur des canaux bord-à-bord maritimes, pour lesquels nous avons une autorisation d'usage terrestre. La base arrière est installée dans un hôtel de Bakou, avec une autre station radio H.F. Icom IC-M800, une antenne long fil entre le 10e étage et la terrasse du 3e, orientée vers l'Ouest et une valise satellite SATPAX permettant de téléphoner dans le monde entier et de recevoir et d'envoyer des télécopies. L'antenne est orientée vers le satellite Atlantique Est et les communications vers la France transitent par la station de Pleumeur-Bodou.
Par sécurité, des communications téléphoniques peuvent également être échangées avec la France, par l'intermédiaire de la station radio-maritime de Saint-Lys Radio, près de Toulouse. Les communications sont alors de moins bonne qualité audio, mais coûtent deux fois moins cher. De jour, elles sont optimum en 22 et 16 MHz et nuit en 12 et 8 MHz. De plus, nous avons toujours pu au cours de nos missions apprécier la disponibilité et la gentillesse des opérateurs de Saint-Lys Radio à notre égard.
A Agdam des contacts sont établis avec le Comité International de la Croix-Rouge (C.I.C.R.), dont les délégués parcourent les zones de combats. Leurs véhicules Toyota 4 WD sont équipés d'émetteurs-récepteurs Eddy Stone Radio, avec 6 canaux réservés à la Croix-Rouge dans la bande des 6 MHz. Les communications sont dirigées par la station HBC 88, implantée dans la banlieue de Genève.
La situation politique instable de l'Azerbaïdjan (démission du président de la République, possible changement de gouvernement, absence de pouvoir sur les milices azéries au combat), rend la discussion difficile, voire houleuse


Francis DI-GIORGIO, hôpital d'Agdam, 24/03/92. Station H.F. Icom IC-M700TY, alimentation Icom PS60.

près de l'avant-dernier point de contrôle où une cinquantaine de miliciens refusent de laisser passer le lait concentré, les tentes, groupe électrogène, la valise satellite Magnaphone du ministre et les instruments chirurgicaux. L'un des camions du convoi doit même faire demi-tour vers Agdam, conduit par l'envoyé spécial du Journal du Dimanche, qui pourra utiliser la station satellite pour transmettre ses articles à temps à sa rédaction.
Après de difficiles tractations et une fouille en règle qui n'épargne pas les bagages du ministre, le convoi peut enfin franchir le «no man's land» séparant les deux camps. Il y a environ 25 kilomètres entre Agdam et Stépanakert. Cette ville, bombardée depuis les hauteurs de Sousha, est en ruine et ses habitants se terrent dans des caves, privés d'eau courante, de carburant et d'électricité.
Ces caves sont éclairées en piquant des tubulures de perfusion dans les conduites de gaz qui alimentent plus loin une ville azérie et qui n'ont pas été fermées.
C'est là que nous devons installer plus tard une autre station, qui sera en liaison avec Erevan, capitale de l'Arménie. Il est techniquement possible d'entrer en liaison avec Agdam et Bakou,


Laurent DESCHE, Georgie, 25/03/92. Manpak Thomson TRC340, camion ACMAT.

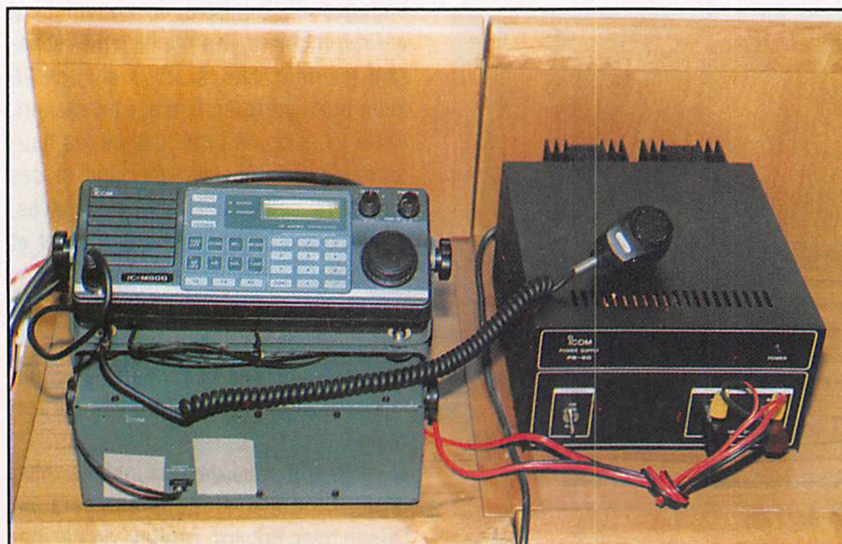
mais cela n'est «politiquement» pas souhaitable.
Le fragile corridor humanitaire s'est entrouvert. Il convient d'éviter qu'il ne se referme, pendant que la C.S.C.E. invite l'Arménie, l'Azerbaïdjan et les dirigeants du Haut-Karabakh à négocier un accord.

RETOUR EN ARRIÈRE

Notre mission a commencé par une mise en pré-alerte grâce à nos récepteurs Alphapage Swissphone, alors que nous assurons la couverture radio du Caramel Trophée, originale épreuve de 4x4, qui se déroule en Sologne. Une journée pour obtenir les visas et le 18 mars à Paris, nous embarquons sur un Iliouchine 76, avion-cargo affrété par la Cellule d'urgence du Ministère des Affaires étrangères.
Une escale à Marseille nous permet d'embarquer deux camions ACMAT, véhicules tout terrain adaptables à de nombreuses applications. Notre équipage soviétique ayant déposé un plan de vol survolant la Turquie, ordre nous est donné par les autorités turques de nous poser à Ankara où nous attendent policiers en armes et douaniers, qui prétendent contrôler le contenu de notre avion.
Que cherchent-ils, des armes à destination de l'Arménie ou peut-être de la drogue ?
Palabres, refus de notre part et du pilote de signer des documents rédigés en turc, langue que nous ne comprenons pas et surtout de payer des taxes d'aéroport, alors que nous avons été contraints sous la menace de nous poser. Nous devons attendre encore plus d'une heure après le départ des policiers et des douaniers l'autorisation de décoller. Une liaison radio avec la France, via Saint-Lys aéro et la menace de faire réveiller notre ambassadeur en pleine nuit, viennent à bout des dernières réticences et nous pouvons redécoller.
Arrivés au petit matin à Bakou, il faut décharger les 22 tonnes de fret de l'avion, avec l'aide de manutentionnaires qui apprécient peu de voir marquer «Erevan» comme lieu de destination de certains de nos colis.
Nous nous installons à l'hôtel Azerbaïdjan déserté par les touristes, puis nous accueillons Bernard Kouchner et le nouvel ambassadeur de France Jean Perrin, pour qui nous installerons une station satellite (T.C.S. 9200 de M.T.I.), seul lien commode avec la France. Pour joindre l'ambassade de France à Moscou, il est plus facile d'appeler par satellite Inmarsat le Ministère des Affaires étrangères à Paris, qui nous connecte sur une ligne directe, que d'attendre devant un téléphone défaillant.
Les liaisons radio mises en place ont permis le suivi du premier passage par nos interlocuteurs des affaires étrangères et des organisations non gouvernementales.

EN ROUTE VERS L'ARMÉNIE

Comme il est impossible de faire parvenir depuis Agdam du matériel radio jusqu'à Stepanakert, Francis Di-Giorgio et Laurent Desché gagnent Erevan, capitale de l'Arménie, à l'arrière de l'un des camions ACMAT de la cellule d'urgence du Ministère des Affaires étrangères français. Pour cela, il faut passer par la Georgie et parcourir 700 kilomètres de mauvaises routes, en quinze heures de voyage inconfortable.
Nous abordons la montagne qui sépare la Georgie de l'Arménie en fin d'après midi. A la nuit tombée, nous nous arrêtons quelques minutes au bord d'un torrent pour nous restaurer et faire une vacation radio avec Bakou et Agdam, avec un Manpak de Thomson DTC, d'une puissance de 25 Watts et une antenne doublet demi-onde. Il y a encore quelques mois, une telle action aurait pu nous valoir une accusation d'espionnage...
Le froid nous oblige à refermer la bâche de notre ACMAT, que nous ne rouvrirons que dans les faubourgs de Leninakan, l'une des villes martyrs du tremblement de terre. Quatre ans après, les immeubles sont toujours en construction et les bungalows provisoires sont toujours en place. L'horloge de la place de la mairie est encore arrêtée à minuit moins le quart, l'heure du tremblement de terre de décembre 1988. Le bâtiment qui abritait l'hôtel de ville reste éventré. Francis Di-Giorgio retrouve avec émotion cette ville, dans laquelle il s'était rendu pour l'une des premières missions réalisées par T.H.I. au profit du détachement français de secours en Arménie, ainsi qu'à Spitak, à 200 kilomètres de là (voir **MEGAHERTZ MAGAZINE** n° 72 - Février 1989, p. 67).
Nous arrivons enfin à Erevan au petit matin, où nous retrouvons la délégation conjointe de Pharmaciens sans frontières et de Médecins du Monde.



Erevan, 26/03/92. Station H.F. Icom IC-M800 à face avant déportée, alimentation Icom PS60.



Bakou, 20/03/92. Station satellite INMARSAT-A, TCS9200 de M.T.I.

Laurent Desché devait essayer d'aller par la voie aérienne vers le Haut-Karabakh. De petits avions parviennent depuis quelques jours à se poser sur l'aérodrome situé à 10 kilomètres au Nord de Stépanakert, récemment conquis par les arméniens. La station radio qui nous a été envoyée de France présente malheureusement plusieurs pannes dont une ne pourra être réparée, faute des appareils de mesure nécessaires. Une puissance de 20 Watts est suffisante pour joindre Bakou et Agdam, mais ne permettrait pas de joindre Saint-Lys Radio. Après plusieurs heures d'essai, nous devons renoncer à terminer notre mission. Les 4 personnes de M.D.M. et P.S.F. qui devaient aller avec nous à Stépanakert rentrent d'ailleurs le soir de l'aéroport d'Erevan avec de mauvaises nouvelles. Un des trois appareils est revenu de Stépanakert après avoir essuyé des tirs, avec un moteur et le fuselage très endommagés et les vols sont pour l'instant suspendus. Le passage en hélicoptère est encore plus risqué. Vingt personnes ont péri récemment.

La durée prévue pour notre mission étant déjà dépassée, nous préparons notre retour vers la France via Moscou, plaque tournante obligée, les vols Erevan-Paris n'ayant lieu qu'une fois par semaine le mercredi.

Le Samedi 28 mars à 1h45 du matin, à Erevan, notre avion de l'Aéroflot, embarque, après une bagarre des candidats au départ, plus de 20 passagers en surnombre, qui voyageront debout dans l'allée centrale. En raison de l'impossibilité de faire le plein de carburant à Erevan, nous devons nous poser sur un autre aéroport, non équipé I.L.S. Le brouillard qui tombe à ce moment-là nous obligera à passer 6 heures dans la carlingue, sans que l'aérogare nous soit ouverte.

Les dernières péripéties du voyage nous mènent entre les aéroports nationaux et internationaux de Moscou, avec nos 180 kilos de bagages qu'il faut répartir entre deux taxis. Grâce à la prévenance habituelle des représentants d'Air France avec les représentants d'organisations humanitaires, nous obtiendrons deux places sur le vol Séoul Paris, et rentrerons à Paris, chouchoutés par l'hôtesse, vers le mirage de la civilisation occidentale.

Nous n'aurons pas le temps de souffler, car il faut réparer la station en panne et livrer à Médecins du Monde une quatrième station que Francis Huriez, correspondant de T.H.I.-Intercom à Genève, accepte d'aller installer à Erevan et Stépanakert. Francis part le mercredi 1er avril et rentre le 8, mission accomplie.

Sur place, nous avons formé rapidement des opérateurs qui ensuite viendront s'inscrire aux cours pour l'obtention du C.R.R. (certificat restreint d'opérateur radio-téléphoniste) que nous organisons régulièrement, en collaboration avec le S.A.M.U. 75.

Chaque mission est pour nous l'occasion de faire de nouveaux adeptes pour la radio.

Cette fois encore, nous avons dû combiner des moyens radio V.H.F., H.F. et satellite, le bon vecteur de communication devant être choisi en fonction d'une juste analyse des paramètres techniques, économiques et politiques locaux. La mise en oeuvre de trois stations satellites Inmarsat différentes nous a permis de progresser dans l'étude technique et de fiabilité de ces matériels qui nous a été confiée par plusieurs O.N.G. Les lecteurs intéressés pourront se procurer les résultats de cette étude en écrivant à T.H.I.-Intercom à l'adresse mentionnée ci-dessous.

Les professionnels des télécommunications et/ou des secours qui désirent rejoindre les rangs de notre association doivent se mettre à jour de leurs vaccinations, être titulaires d'un passeport, au minimum du C.R.R. et suivre des stages de préparation aux missions où indépendamment de leurs compétences techniques, sera appréciée leur aptitude à la vie en collectivité et à réagir sur le terrain, en situation difficile.

Laurent DESCHÉ

POUR CONTACTER LES ASSOCIATIONS HUMANITAIRES PRÉSENTES SUR PLACE :

- Médecins du Monde :
67, avenue de la République - 75541 PARIS CEDEX 11
Téléphone : (1) 49.29.15. 15
- Pharmaciens sans frontières :
4, route Militaire - Gravanches - 63000 CLERMONT-FERRAND
Téléphone : 73.90.81.34
- Télécommunications Humanitaires Internationales :
36, rue Mathilde - 91000 EVRY
Téléphone : (1) 64.97.36.36

La casquette OM !

En bleu
ou
En rouge



65 F
1=15 F port
2=20 F port
3=20 F port
4=20 F port

Casquette avec sigle REF
Bleu ref: CASQR01REF
Rouge ref: CASQR02REF



70 F
1=15 F port
2=20 F port
3=20 F port
4=20 F port

Casquette avec sigle FDXF
Bleu ref: CASQR01FDXF
Rouge ref: CASQR02FDXF



59 F
1=15 F port
2=20 F port
3=20 F port
4=20 F port

Casquette avec indicatif
Indicatif comprenant 6 caractères

la ligne supplémentaire de 6 caractères 5F

Casquette bleu lettres rouge ref: CASQR01
Casquette rouge lettres bleu ref: CASQR02

(Utilisez le bon de commande SORACOM)

IL EN RESTE ENCORE !

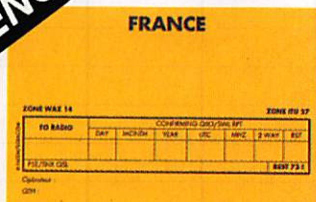
PROMOTION DU MOIS

CARTE QSL PAPIER COULEUR A REPIQUER

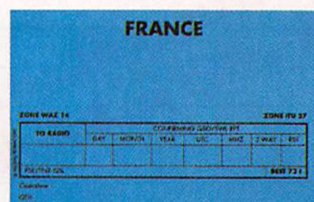
40 F le 100
+ 20 F port et emballage

175 F les 500
+ 40 F port et emballage

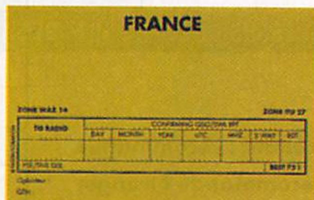
300 F les 1000
+ 50 F port et emballage



Jaune : réf. CQSL14



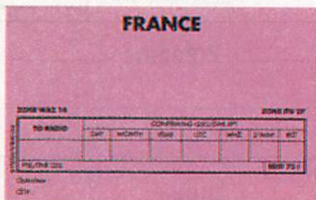
Bleu : réf. CQSL17



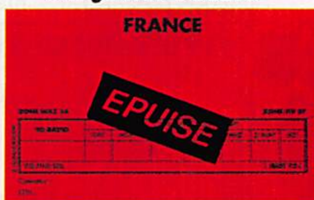
Vert : réf. CQSL15



Orange : réf. CQSL18



Violet : réf. CQSL16



Rouge : réf. CQSL19

IMPRESSION 1 FACE
PRIX CATALOGUE :
57 F le 100

Livraison en fonction du stock. Indiquez 3 couleurs par ordre de préférence. Dans le cas où votre 1er choix serait épuisé nous le remplacerions par votre 2ème choix.

❑ 1er choix : ❑ 2ème choix :
❑ 3ème choix :

Utilisez le bon de commande SORACOM

Catalogue SORACOM

COMMANDE POUR L'ÉTRANGER

Le paiement peut s'effectuer soit par un virement international, soit par Eurochèque signé au dos, soit par chèque libellé en monnaie locale, les frais étant à la charge du client. Le paiement par carte bancaire doit être effectué en franc français. Les chèques émis aux Etats-Unis et libellés en dollars sont acceptés pour les petites sommes inférieures à 36 F. Le paiement par coupon-réponse est admis. La valeur de l'IRC est de 3,70 F au 15/8/89 (uniquement pour les clients hors de France et Dom-Tom).

Payement can be done either with an international transfer or with an "Eurocheque" signed on the back, or with a cheque in local money but fees at your charger. Payement by credit card must be done in french francs (FF). Cheques from USA, in US dollars are accepted. For small amounts, less than 36 FF, payement can be done IRC (only for customers outside France or Dom-Tom). The value for an IRC is 3,70 FF (on 15/8/89).

Commande : La commande doit comporter tous les renseignements demandés sur le bon de commande (désignation et référence si celle-ci existe). Toute absence de précisions est sous la responsabilité de l'acheteur. La vente est conclue dès acceptation du bon de commande par notre société, sur les articles disponibles uniquement.
Les prix : Les prix indiqués sont valables du jour de la parution du catalogue jusqu'au mois suivant ou le jour de la parution du nouveau catalogue, sauf erreur dans le libellé de nos tarifs au moment de la fabrication du catalogue, et de variation de prix importants des fournisseurs. La remise spéciale abonné n'est pas applicable aux articles en promotion.
Livraison : La livraison intervient après le règlement. Les délais de livraisons étant de 10 à 15 jours environ, SORACOM ne pourra être tenu pour responsable des retards dû aux transporteurs ou grèves des services postaux.
Transport : La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire. La livraison se faisant par colis postal ou par transporteur. Les prix indiqués sur le bon de commande sont valables sur toute la France métropolitaine, + 20 F par article pour Outre-Mer par avion et au-dessus de 5 kg nous nous réservons la possibilité d'ajuster le prix de transport en fonction du coût réel de celui-ci. Pour bénéficier de recours possible nous invitons notre aimable clientèle à opter pour l'envoi en recommandé. A réception des paquets, toute détérioration doit être signalée.
Réclamation : Toute réclamation doit intervenir dans les dix jours suivants la réception des marchandises.

BON DE COMMANDE

à envoyer aux Editions SORACOM – La Haie de Pan - 35170 BRUZ

DESIGNATION	REF.	QTE	PRIX	MONTANT
Câble minitel liaison PC			195 F	
Cadeau logiciel Arcades (valeur 70 Frs)		1	0F	0F

Attention ! Les prix indiqués sont en francs français.
N'oubliez pas d'ajouter le port

ATTENTION ! LIVRES ET DIVERS : PORT - JUSQUE 200 F DE COMMANDE = 25 F AU-DESSUS DE 200 F = 10 % DE LA COMMANDE

POUR TOUT ENVOI PAR AVION : DOM-TOM et étranger PORT NOUS CONSULTER

Vous êtes abonné à la revue ? oui ❑ non ❑

Je joins mon règlement chèque bancaire ❑
chèque postal ❑ mandat ❑

Facultatif : recommandé	**+ 20 FF**
Attention : recommandé étranger	**+ 30 FF**
MONTANT GLOBAL	

PAYEZ PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration *Signature*

(inscrire les numéros de la carte, la date et signer)

Date **Signature**

M112

Nom : **Prénom :**
Adresse :
Code Postal : **Ville :**

ECRIRE EN MAJUSCULES

Afin de faciliter le traitement des commandes, nous remercions notre aimable clientèle de ne pas agrafer les chèques, et de ne rien inscrire au dos.